



# Curriculum Vitae

## Carlos Gabriel FÁBRICA BARRIOS



Actualizado: 03/03/2017

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Iniciación  
Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: cgfabrica@gmail.com

Teléfono: 091678801

### Institución principal

departamento de Biofísica / Facultad de Medicina - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Medicina - UDeLaR / General Flores 2125 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+11800) 9243414

E-mail/Web: cgfabrica@gmail.com

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2008 - 2011

Doctorado

Doctor en Ciencias

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Efecto de la fatiga neuromuscular sobre los factores cinético-temporales, la rigidez y la actividad eléctrica en músculos de miembro inferior durante saltos verticales con ciclo estiramiento-acortamiento.

*Tutor/es:* Dr. Jefersson Fagundes Loss, Dr Richard Fariña Tossar

*Obtención del título:* 2011

*Palabras clave:* biomecánica; eficiencia; electromiografía; fatiga neuromuscular

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2002 - 2006

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Aspectos Biomecánicos de la locomoción en *Grammostola Mollicoma* ( Ausserer, 1877) ( Araneae Theraphosidae)

*Tutor/es:* Richard Alfredo Fariña Tossar

*Obtención del título:* 2006

*Palabras clave:* biomecánica; locomoción; arañas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

##### Grado

1994 - 2001  
Grado  
Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Introducción a la Biomecánica deportiva  
*Tutor/es:* Richard Alfredo Fariña Tossar  
*Obtención del título:* 2001  
*Palabras clave:* biofísica; biomecánica  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

1998 - 1998  
Anatomía Animal  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / disecciones anatómicas de vertebrados e invertebrados

1995 - 1995  
Mamíferos del Uruguay  
Vida Silvestre Uruguay, Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología

### Otras instancias

2013  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Jornada de Rehabilitación de Amputados  
*Institución organizadora:* Teletón, BSE, International Society for Prosthetics and Orthotics , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2009  
Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía  
*Institución organizadora:* ESEF, UFRG , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2009  
Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía  
*Institución organizadora:* ESEF, UFRGS , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2008  
Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía  
*Institución organizadora:* Laboratorio de Investigación en el Ejercicio. escuela de Educación Física. UFRGS , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2005  
Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía  
*Institución organizadora:* Laboratorio de Investigación en el Ejercicio. escuela de Educación Física. UFRGS , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

2005  
Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía  
*Institución organizadora:* Laboratorio de Investigación en el Ejercicio. escuela de Educación Física. UFRGS , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Construcción institucional

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 08/2004  
Adjunto, (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total), Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

Desde: 04/2014  
Investigador Grado 3, Área Biología, (20 horas semanales), Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

### Universidad de la República, Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay

#### Vínculos con la institución

08/2004 - Actual, *Vínculo: Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

#### Actividades

08/2011 - Actual

Líneas de Investigación, Deptos de Biofísica y de Rehabilitación y Medicina Física, Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Aplicación de modelos físico- matemáticos al estudio de la locomoción humana, Coordinador o Responsable

08/2007 - Actual

Líneas de Investigación, Deptos de Biofísica y de Rehabilitación y Medicina Física, Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Estudios de parámetros mecánicos y energéticos durante la marcha y la carrera, Coordinador o Responsable

08/2004 - 08/2006

Líneas de Investigación, Fac. Medicina, Instituto Clemente Estable

Análisis biomecánico de la locomoción de *Grammostola Mollicoma*, Coordinador o Responsable

08/2012 - 12/2012

Docencia, Grado

Mecánica del músculo esquelético, Responsable, Biofísica

08/2004 - 08/2010

Docencia, Grado

Biología Celular, Doctor en Ciencias Médicas

08/2004 - 08/2010

Docencia, Grado

Biología Tisular, Doctor en Ciencias Médicas

08/2004 - 08/2010

Docencia, Grado

Cardiovascular y Respiratorio, Doctor en Ciencias Médicas

08/2004 - 08/2010

Docencia, Grado

CEFA, Doctor en Ciencias Médicas

08/2004 - 08/2010

Docencia , Grado

CBCC módulo II , Doctor en Ciencias Médicas

03/2009 - 07/2010

Docencia , Grado

Estudio interdisciplinario del movimiento humano , Organizador/Coordinador , Biofísica

03/2009 - 07/2010

Docencia , Grado

Programación Basica en Matlab aplicado a la Biomecánica , Organizador/Coordinador , Biofísica

03/2009 - 07/2010

Docencia , Grado

Mecánica y energética de la locomoción , Organizador/Coordinador , Biofísica

03/2009 - 07/2010

Docencia , Grado

Mecánica Muscular ( BL955) , Responsable , Biofísica

10/2015 - 10/2015

Docencia , Maestría

Neurociencias módulo 2 , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas

04/2015 - 08/2015

Docencia , Maestría

Mecánica y Energética de la Locomoción Humana , Organizador/Coordinador , Maestría en Ciencias Biológicas

03/2013 - 07/2013

Docencia , Maestría

Adaptación de los componentes pasivos del aparato locomotor a las diferentes condiciones de carga. , Responsable , Maestría en Ciencias Biológicas

04/2013 - 05/2013

Docencia , Maestría

Biomecánica y Paleobiología , Invitado

04/2010 - 04/2010

Docencia , Maestría

Docente en el curso Biomecánica y Paleontología (GEB00041-15) Programa de Pós -graduación en Geociencias, UFRGS. , Invitado

10/2011 - 10/2011

Docencia , Perfeccionamiento

Biomecánica de la Marcha y Tecnologías Aplicadas al Estudio del Movimiento Humano , Invitado

05/2008 - 07/2010

Extensión

Programa televisivo sobre biomecánica del tiro penal con finalidad de divulgación científica

01/2013 - 02/2013

Gestión Académica , Deptos de Biofísica y de Rehabilitación y Medicina Física , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Responsable de area de biomecánica basica en el proyecto: Adquisición de un nuevo equipo de cinemetría para el Laboratorio de Estudio del Movimiento de la UIBLH

06/2008 - 10/2008

Gestión Académica , Departamento de Biofísica Facultad de Medicina , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Participación en la elaboración de The Lance, Technology & High Education for Latin America New Clinical Excellencepresentadoa Comisión Europea

03/2008 - 06/2008

Gestión Académica , Departamentos de Biofísica y Medicina Física y Rehabilitación , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Participación en el planteo y armado de Proyecto para fortalecimiento de la Unidad de Investigación de Biomecánica de la Locomoción Humana (primer etapa financiada por CSIC)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

01/2005 - 08/2005

Gestión Académica , Departamentos de Biofísica y de Medicina Física y Rehabilitación

Responsable del armado y presentación de la propuesta para creación de la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

02/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Medicina , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Evaluación de la transferencia de energía mecánica y su relación con los movimientos de miembros inferiores durante las diferentes fases de la marcha en individuos con ACV , Coordinador o Responsable

08/2008 - 11/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Fac. Medicina , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Efecto de la fatiga neuromuscular sobre la rigidez, la actividad eléctrica en músculos de miembro inferior y los factores cinético-temporales durante saltos verticales con ciclo estiramiento- acortamiento. , Coordinador o Responsable

08/2004 - 08/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Fac. Medicina , Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana

Estudio biomecánico del equilibrio dinámico durante la marcha en el adulto mayor con alto riesgo de caídas , Coordinador o Responsable

## **Universidad de la República , Instituto Superior de Educación Física , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2000 - 05/2002, *Vínculo:* Profesor de Biomecánica , (20 horas semanales)

03/2003 - 03/2005, *Vínculo:* Profesor de Biomecánica, (10 horas semanales)

03/2005 - 03/2007, *Vínculo:* Profesor de Cinesiología, (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

08/2012 - 11/2012

Docencia , Grado

Mecánica del músculo esquelético , Organizador/Coordinador , Licenciatura en Educación Física

## **Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

09/2003 - 12/2003, *Vínculo:* Especialista invitado, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

## **Administración Nacional de Educación Pública , Instituto de Profesores Artigas , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

06/2005 - 12/2005, *Vínculo:* Docente de Biofísica, (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

06/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Biofísica , Profesorado en Biología

## **Ministerio de Educación y Cultura , Instituto de Investigaciones Biológicas 'Clemente Estable' , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2003 - 03/2005, *Vínculo:* , (20 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2003 - 03/2005

Líneas de Investigación , departamento de Zoología Experimental

Análisis Biomecánico de la Locomoción en *Grammostola mollicoma* , Coordinador o Responsable

## **Universidad de la República , Facultad de Enfermería - UDeLaR , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2007 - 03/2009, *Vínculo:* Profesor Asistente de Biofísica, Docente Grado 2 Titular, (15 horas semanales)

## Actividades

03/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Cardiovascular y Respiratorio , Responsable , Licenciatura en Enfermería

03/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Biología Celular y Tisular , Responsable , Licenciatura en Enfermería

03/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Locomotor , Responsable , Licenciatura en Enfermería

03/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Neurobiología , Responsable , Licenciatura en Enfermería

## Administración Nacional de Educación Pública , Liceo Público , Uruguay

### Vínculos con la institución

04/2000 - 02/2001, *Vínculo:* Profesor de Física, (10 horas semanales)

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

### Vínculos con la institución

04/2014 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 3, Área Biología, (20 horas semanales)

## Lineas de investigación

*Título:* Análisis biomecánico de la locomoción de Grammostola Mollicoma

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* En el marco de esta línea he realizado mis estudios de Maestría

*Equipos:* Richard Fariña(Integrante); Jefferson Fagundes Loss(Integrante); Ernesto Blanco(Integrante); Carlo Biancardi(Integrante); Alberto Minetti(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Título:* Análisis Biomecánico de la Locomoción en Grammostola mollicoma

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Richard Fariña(Integrante); Ernesto Blanco(Integrante)

*Palabras clave:* locomoción animal; arañas; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Título:* Aplicación de modelos físico- matemáticos al estudio de la locomoción humana

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Los estudios cinemáticos, dinamométricos y electromiográficos brindan información fundamental, proporcionando una descripción cuantitativa de la cinemática y la dinámica del cuerpo. No obstante estos abordajes muchas veces no son suficientes para intentar explicar, por ejemplo, cómo los músculos trabajan juntos para producir un movimiento coordinado y eficiente. Los modelos cuentan con gran interés por permitir estimar entre otras cosas como el sistema nervioso y los músculos actúan en conjunto. Desde el año 2009 hasta la fecha en el marco de la UIBLH se ha intentado mejorar en el manejo de herramientas de programación y se está trabajando en la implementación de modelos de complejidad creciente que toman como datos de entrada valores reales obtenidos a través de cinemetría, dinamometría y electromiografía. En el año 2013 se comenzó con el desarrollo de modelos de simulación integrando datos reales a los efectos de abordar aspectos básicos relacionados con la locomoción humana. Hasta el momento los gestos motores más estudiados han sido diferentes tipos de saltos verticales. Desde el año 2016 se ha dado prioridad al desarrollo de modelos que permitan analizar en forma conjunta variables espacio-temporales consideradas en la clínica con estimaciones de aprovechamiento de energía en diferentes fases de la marcha patológica.

*Equipos:* Gustavo Bermúdez(Integrante); Damián Ferraro(Integrante); Fernando López(Integrante); Germán Pequera(Integrante); Valentina Silva(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Título:* Estudios de parámetros mecánicos y energéticos durante la marcha y la carrera

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* El objetivo es analizar y comparar diferentes parámetros mecánicos y energéticos asociados con la estabilidad dinámica, el control motor y eficiencia en individuos con patologías. Esta línea tiene un marcado perfil básico-clínico y se nutre de los conocimientos adquiridos durante las investigaciones realizadas entre los años 2009 a 2012 en adultos mayores y deportistas. La marcha y la carrera humanas son movimientos complejos en relación a los mecanismos mecánicos y energéticos que implica. El costo energético es mayor en individuos con restricciones físicas que afectan su desplazamiento. No obstante, las variables energéticas y mecánicas en otras poblaciones como: niños con parálisis cerebral o adultos que han sufrido un ACV, no han sido aun bien estudiadas y varios de estos aspectos no son contemplados en profundidad cuando se toma una decisión clínica. La determinación de parámetros mecánicos como la simetría, de medidas electromiográficas y la relación de éstos con parámetros energéticos a diferentes velocidades pueden ser datos de gran utilidad en la evaluación de de pacientes. Por ejemplo, el cálculo del recovery durante la marcha que se basa en el intercambio de energía mecánica a nivel del centro de masa asumiendo un modelo minimizados de energía simple. Además de brindar un valor que constituye una información global de la marcha del individuo puede tener gran valor explicativo de las causas de alteración del movimiento. El fundamento de esta afirmación es que para el cálculo del recovery es necesario analizar el movimiento y trabajo mecánico para desplazar y acelerar cada uno de los segmentos del cuerpo por separado. Esta información junto a registros de la coordinación de segmentos del cuerpo pueden resultar de gran utilidad en la toma de decisiones clínicas. La población de pacientes que se podrían beneficiar de los resultados obtenidos en el marco de los proyectos que se estan desarrollando en el marco de esta línea es de gran magnitud en nuestro país.

*Equipos:* Leonardo Tartaruga(Integrante); Gustavo Bermúdez(Integrante); Valentina Silva(Integrante); Teresa Camarot(Integrante); Virginia Ramos(Integrante); Mariana Carriquiry(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Sistema Nacional de Investigadores

### Proyectos

2017 - Actual

*Título:* Evaluación de la transferencia de energía mecánica y su relación con los movimientos de miembros inferiores durante las diferentes fases de la marcha en individuos con ACV, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo general de este proyecto es analizar las variables que caracterizan el mecanismo pendular durante el apoyo simple y la transferencia de energía en el doble apoyo durante la marcha en pacientes con ACV y evaluar su asociación con parámetros espacio-temporales utilizados habitualmente en evaluaciones clínicas. Se realizará un estudio de tipo observacional, analítico y transversal, donde la muestra será obtenida por conveniencia. La metodología incluye análisis del movimiento en 3D a partir de registros de imágenes con un equipo de última tecnología. El estudio se realizará en una población de pacientes con ACV y un grupo control. En base a antecedentes recientes de estudios en individuos sanos se utilizarán formas de cálculo que permiten analizar la transferencia de energía en diferentes periodos de tiempo durante el ciclo de marcha. El proyecto está enmarcado en una línea de trabajo que se desarrolla actualmente en la UIBLH, donde será desarrollado el mismo, y que nuclea directamente desde hace dos años a los cuatro participantes. La institución proponente cuenta con las dimensiones condiciones y equipos necesarios para llevar adelante la propuesta. Este abordaje puede brindar resultados que contribuyan a entender la capacidad de aprovechar energía mecánica durante la marcha en forma asociada al cumplimiento de las tareas y objetivos que esta implica en una población donde esta información representa un particular interés. Potencialmente puedan obtenerse datos aplicables en la evaluación de pacientes donde entender los efectos de las asimetrías en la marcha resulta crucial para su rehabilitación y tratamiento.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Andrés Rey(Integrante); Valentina Silva(Integrante); Virginia Ramos(Integrante); Mariana Carriquiry(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* biomecánica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica clínica

2004 - 2010

*Título:* Estudio biomecánico del equilibrio dinámico durante la marcha en el adulto mayor con alto riesgo de caídas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Dario Santos(Integrante); Andrés Rey(Integrante); Damián Ferraro(Integrante); Paula Virginia González(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* biomecánica; locomoción; rehabilitación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)



2008 - 2011

*Título:* Efecto de la fatiga neuromuscular sobre la rigidez, la actividad eléctrica en músculos de miembro inferior y los factores cinético-temporales durante saltos verticales con ciclo estiramiento- acortamiento., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La fatiga neuromuscular está asociada a la caída en la capacidad de los músculos para mantener una determinada fuerza o trabajo. Su comprensión representa un gran desafío en diversas áreas tanto básicas como aplicadas en particular a la prevención de lesiones o mejora del desempeño muscular. Entre otras cosas, se han relacionado con la fatiga; alteraciones en la mecánica muscular y en aspectos eléctricos de la función neuromuscular, permaneciendo aún muchas interrogantes respecto a cada uno de estos factores y sus relaciones. La mayoría de los análisis biomecánicos y fisiológicos sobre fatiga neuromuscular se han realizado en forma aislada o durante la ejecución de ejercicios isométricos. Estos abordajes han permitido comprender muchas de las bases del funcionamiento muscular, no obstante, la verdadera naturaleza de la función muscular es difícil de abordar con este tipo de enfoques ya que en la vida real, con escasas excepciones, los movimientos incluyen un ciclo estiramiento-acortamiento (SSC). De esta manera el SSC en condiciones de fatiga se presenta como un buen modelo para el estudio de la función muscular. Dentro de las actividades de tipo SSC, los saltos verticales representan especial interés dado que la capacidad de realizar este tipo de salto es crucial en el rendimiento de deportes como fútbol, vóley y basquetbol. Además, los mismos son utilizados habitualmente para evaluar diferentes capacidades en deportistas y la población en general. La altura alcanzada en un salto vertical está determinada principalmente por la fuerza muscular, que depende en gran medida de las propiedades mecánicas de las unidades musculo-tendinosas de miembros inferiores y que es en última instancia modulada por el sistema nervioso central. Los análisis planteados en el marco de este proyecto pretendieron aportar elementos que contribuyan a establecer si se presentan cambios agudos en el control de la activación muscular y en las propiedades mecánicas de miembros inferiores durante la fatiga por causa del ejercicio intenso. Para ello se cuantificaron variables cinéticas, cinemáticas y electromiográficas durante la ejecución de saltos verticales counter movement jump (CMJ), que fueron realizados por deportistas de diferentes especialidades en condiciones normales y de fatiga neuromuscular. Mediante electromiografía de superficie se midió la actividad muscular de seis músculos del miembro inferior durante la ejecución de los saltos. En forma sincronizada se obtuvieron registros de plataforma de fuerzas a fin de determinar una serie de variables que permitieron discutir el desempeño de los saltos así como los momentos de comienzo y final para el análisis de electromiografía en diferentes fases del movimiento. Por otra parte se recurrió a un modelo físico matemático a fin de evaluar la elasticidad de los miembros inferiores en su conjunto en condición normal y bajo los efectos de la fatiga.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado),

*Equipo:* Jefferson Fagundes Loss(Integrante); Richard Fariña(Integrante); Gustavo Bermúdez(Integrante); Damián Ferraro(Integrante); Paula Virginia González Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Universidad Federal de Rio Grande do Sul / Cooperación

*Palabras clave:* biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Producción científica/tecnológica

La mecánica del movimiento se ha estudiado durante décadas desde la Biofísica, Bioquímica, Fisiología y la Biomecánica, no obstante aún permanecen muchas interrogantes y debates abiertos. El estudio del trabajo y energía mecánica en el movimiento humano y animal es un importante campo de la investigación en Biomecánica. Los estudios en este campo pueden contribuir tanto a comprender aspectos básicos del funcionamiento del aparato locomotor y a establecer principios biomecánicos generales, como a realizar aportes directamente aplicados en el terreno de la evaluación, tratamiento médico y el deporte. Su abordaje requiere de diferentes metodologías como la electromiografía, los registros de plataformas de fuerzas (dinamometría) y las reconstrucciones del movimiento a partir de imágenes (cinemetría), así como de cuantificaciones de índole fisiológico y aplicación de datos a modelos teóricos. Los proyectos en los que actualmente trabajo están enmarcados en dos áreas e incluyen análisis aplicados al terreno del deporte y la salud. Se intentan abordar algunas de las múltiples interrogantes actuales respecto a la eficiencia de la locomoción animal y humana. Los análisis que se están realizando actualmente incluyen la cuantificación de variables cinemáticas (posiciones velocidades y ángulos entre segmentos corporales), energía mecánica, trabajo y la actividad muscular de los principales músculos participantes en cada movimiento analizada en los dominios del tiempo y la frecuencia. Los modelos de movimiento en los que se está trabajando actualmente son diferentes variantes de saltos verticales y la marcha. Los estudios que se están llevando adelante en el área de la salud podrían aportar información que contribuya a comprender mejor el comportamiento de los músculos, las adaptaciones a nivel mecánico y el control nervioso de individuos con diferentes patologías para mantenerse eficientes en diferentes situaciones de movimiento. Por su parte, en el contexto del deporte los estudios desarrollados pueden contribuir a comprender mejor las bases del funcionamiento muscular asociado con un mejor rendimiento y a sentar las bases científicas del mismo. Ambos planteos están enmarcados dentro de la propuesta general planteada para la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana (UIBLH), la cual representa un ámbito de interacción básico-clínico- deportivo. Dentro de este contexto he desarrollado mi proyecto de Maestría y Doctorado, un proyecto de iniciación a la investigación financiado en 2006



por la CSIC y actualmente un proyecto financiado por la ANII en el llamado de investigación fundamental: Fondo Clemente Estable Modalidad II. Además, la línea de análisis de eficiencia de la locomoción es compartida con un importante grupo de investigadores del Laboratorio de Biomecánica de la ESEF, UFRGS, del laboratorio de Biomecánica del CUP, Paysandú, UdelaR y de grupo de Investigación y Desarrollo en Actividad Física, Salud y Deporte de la Universidad de Granada, España. Finalmente cabe decir que los análisis que llevan adelante en estas líneas de trabajo incluyeron hasta el momento la formación directa de cuatro estudiantes de posgrado de los programas Proinbio y Pedeciba, múltiples orientaciones de grado y permitieron el desarrollo de disciplinas opcionales de grado y posgrado.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

FÁBRICA, CG; LÓPEZ, F; SOUTO, A

Effects of power training in mechanical stiffness of the lower limbs in soccer players. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, v.: 8, p.: 145 - 149, 2015

*Palabras clave:* biomechanics; Physiology; Sports; Power; soccer

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* j.ramd.2015.05.003 ; *ISSN:* 18887546 ; *DOI:* 10.1016/j.ramd.2015.05.003

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.05.003>

SCOPUS

latindex

Scopus

doi>

Completo

LÓPEZ, F; FÁBRICA, CG

Mechanical Stiffness: A global parameter associated to elite sprinters performance. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 2015

*Palabras clave:* stiffness; sprint; biomechanics

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 01013289 ; *DOI:* 10.1016/j.rbce.2016.02.004

[www.rbceonline.org.br/es](http://www.rbceonline.org.br/es)

artículo en prensa

SCOPUS

latindex

Scopus

doi>

Completo

BERMUDEZ, G; FÁBRICA, CG

Factores determinantes del rendimiento cuando el Counter Movement Jump se realiza en fatiga aguda. Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano, v.: 16 3, p.: 316 - 324, 2014

*Palabras clave:* fuerza; Saltos; pre- estiramiento; unidades músculo- tendinosas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 14158426

SCOPUS

Completo

BALBINOT, G; CARVALHO, A; PEDRINI, C; BONA, R; FÁBRICA, CG; TARTARUGA, L

Determination of ground reaction force peaks from human footprint depths. International Journal of Basic and Applied Sciences, v.: 3 1, p.: 30 - 34, 2014

*Palabras clave:* footprint; ground reaction force; locomotion; gait

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* www.sciencepubco.com ; *ISSN:* 22275053 ; *DOI:* 10.14419/ijbas.v3i1.1746

[www.sciencepubco.com](http://www.sciencepubco.com)

doi>

Completo

FÁBRICA, CG; GONZÁLEZ, P; FAGUNDES LOSS, J

CAMBIOS EN EL CONTROL NEUROMUSCULAR DE SEIS MÚSCULOS DE MIEMBRO INFERIOR DURANTE CMJ MÁXIMOS REALIZADOS CON FATIGA. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v.: 35 2, p.: 389 - 407, 2013

*Palabras clave:* saltos verticales; control motor; biomecánica; electromiografía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01013289

<http://www.scielo.br/rbce>

SCOPUS

latindex

SciELO

Completo

FARIÑA, RA; FÁBRICA, CG; TAMBUSO, S; ALONSO, R

Taking the goalkeeper's side in association football penalty kicks.. International Journal of Performance Analysis in Sport, v.: 13 1, p.: 96 - 109, 2013

*Palabras clave:* Association football; penalty kick; goalkeeper; computer simulations

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 14748185

THOMSON  
ISI

SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

FÁBRICA, CG; GONZÁLEZ, P; FAGUNDES LOSS, J

ESTUDY OF ACUTE FATIGUE EFFECTS ON LOWER LIMBS DURING COUNTERMOVEMENT JUMP BASED ON FORCE RECORDS.. Motriz (UNESP), v.: 19 4, p.: 737 - 745, 2013

*Palabras clave:* biomechanics; Muscle Rigidity; Performance and Analysis

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 14159805

SCOPUS

latindex

Completo

BIANCARDI, C; FÁBRICA, CG; POLERO, P; FAGUNDES-LOSS, J; MINETTI, AE

Biomechanics of octopedal locomotion: a kinematic and kinetic analysis on the Grammostola mollicoma spider. Journal of Experimental Biology, v.: 214, p.: 2433 - 2442, 2011

*Palabras clave:* Biomechanic; work

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00220949

THOMSON  
ISI

SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

FÁBRICA, CG; REY, A; GONZÁLEZ, PV; SANTOS, DM; FERRARO, D

Evaluación del equilibrio durante la marcha a velocidad auto-seleccionada en jóvenes saludables, adultos mayores no caedores y adultos mayores con alto riesgo de caídas. Revista Médica Del Uruguay, v.: 27 3, p.: 147 - 154, 2011

*Palabras clave:* biomecánica; locomoción; equilibrio; evaluación; caídas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03033295

latindex

Completo

CERVETTO, S; FÁBRICA, CG; REY, A

Efecto de la flotación en medio acuático sobre la actividad electromiográfica de dos músculos posturales en reposo. *Ciência em movimento*, v.: 24, p.: 27 - 33, 2010

*Palabras clave:* electromiografía; rehabilitación; tono muscular; flotación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15171914



Completo

FÁBRICA, CG; GÓMEZ, M; FARIÑA, RA

Angle and speed in female handball penalty throwing: effects of fatigue and player position. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, v.: 8 1, p.: 16 - 25, 2008

*Palabras clave:* eficiencia; handball; biomecánica; fatiga

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del deporte

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14748185

Completo

FÁBRICA, CG; ALONSO, R; REY, A; POLERO, P; BERRETA, G

Explosive force in football association: effects of competition and field location. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, v.: 8 2, p.: 56 - 67, 2008

*Palabras clave:* soccer; biomechanics; jumps

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del deporte

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14748185

Completo

SANTOS, DM; FÁBRICA, CG

Directrices biomecánicas para el entrenamiento isométrico de cuádriceps durante la rehabilitación del ACL. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología (E)*, v.: 5 2, p.: 101 - 108, 2002

*Palabras clave:* biomecánica; rehabilitación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* España ; ISSN: 15781941 ; DOI: 10.1016/j.rifk.2012.02.001

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/11386045>



## No Arbitrados

Completo

FÁBRICA, CG; GONZÁLEZ, PV; FARIÑA, RA

Locomoción en pequeños animales terrestres. *Almanaque Banco de Seguros del Estado*, p.: 106 - 110, 2013

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02970087

Completo

MORENO, F; BLANCO, RE; JONES, W; FÁBRICA, CG

¿Puede la Física ayudar al Básquetbol?. *ISEF digital*, v.: 8, p.: 91 - 103, 2006

*Palabras clave:* biomecánica; basquetbol; lanzamiento

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15109240

Completo

FÁBRICA, CG; SANTOS, DM

Biomecánica deportiva en la formación del profesor de Educación Física: Historia, actualidad y perspectivas. Nexo Sport, v.: 273, p.: 20 - 23, 2005

*Palabras clave:* biomecánica; deportes; educación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 07970099

## Artículos aceptados

### Arbitrados

Completo

FERRARO, D; FÁBRICA, CG

Differences in the utilisation of active power in squat and countermovement jumps. European Journal of Sport Science, 2017

*Palabras clave:* biomechanics; modelling; exercise; performance

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica deportiva

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 17461391



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

RAMOS, V; FÁBRICA, CG; SILVA, A. V; CAMAROT, T

Evaluación de variables espacio-temporales y transferencia de energía mecánica en la marcha de un paciente con ACV: Estudio piloto . Revista Médica Del Uruguay, 2017

*Palabras clave:* accidente cerebrovascular; marcha; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica clínica

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03033295



## Libros

Libro publicado , Texto integral

FÁBRICA, CG; FARIÑA, RA

El arca de Gulliver: animales de distintas formas y tamaños en movimiento. 2016. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 118,

*Editorial:* Colección de libros de investigación Biblioteca Plural de la CSIC , Montevideo

*Palabras clave:* Divulgación científica; biomecánica; biología; tamaño y movimiento

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Este libro fue presentado al llamado a publicaciones 2015 de la CSIC. El Consejo Directivo Central (CDC) del 22 de diciembre de 2015 ratificó las recomendaciones de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) y el libro ha sido publicado en la Colección de libros de investigación Biblioteca Plural de la Comisión Sectorial de Investigación Científica en 2016.

## Documentos de Trabajo

Completo

FÁBRICA, CG

Efecto de la fatiga neuromuscular sobre los factores cinético-temporales, la rigidez y la actividad eléctrica en músculos de miembro inferior durante saltos verticales con ciclo estiramiento-acortamiento. , 2011

*Serie:* 15483 , Facultad de Ciencias, UdelaR

*Palabras clave:* biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel

www.fcien.edu.uy

Tesis de doctorado

Completo

FÁBRICA, CG

Aspectos biomecánicos de la locomoción en *Grammostola mollicoma* (Ausserer, 1875). Araneae, Theraphosidae). , 2006

*Serie:* 11670 , Facultad de Ciencias, UdelaR

*Palabras clave:* biomecánica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel

www.fcien.edu.uy

Tesis de Maestría

Completo

FÁBRICA, CG

Introducción a la biomecánica deportiva y su metodología , 2001

*Serie:* 09615 , Facultad de Ciencias, UdelaR

*Palabras clave:* biomecánica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel

Monografía

Completo

FÁBRICA, CG

Directrices biomecánicas para el entrenamiento isométrico de cuádriceps durante la rehabilitación del ACL , 2001

*Serie:* 09368 , Facultad de Ciencias, UdelaR

*Palabras clave:* biomecánica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel

www.fcien.edu.uy

Pasantía final de grado

## Trabajos en eventos

Completo

SILVA, A. V; FÁBRICA, CG; BIANCARDI, C ; PÉREZ-MILES, F

Mechanical work of walking on level and inclined surfaces in the tarantula *Eupalaestrus weijenberghi* (Araneae Theraphosidae) , 2016

*Evento:* Internacional , 20th International Congress of Arachnology , Colorado , 2016

*Anales/Proceedings:* 20th International Congress of ArachnologyArbitrado: SI

*Palabras clave:* biomechanics; locomotion

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica comparada

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen expandido

PEQUERA, G; FÁBRICA, CG; PÉREZ, N

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

*Evento:* Internacional , Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. SBF.uy-SAB , Salto , 2015

*Anales/Proceedings:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology Sociedad Argentina de Biofísica Seccional Biofísica de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 148 , 148Arbitrado: SI

*Editorial:* 1a ed . - Buenos Aires : SAB - Sociedad Argentina de Biofísica , Buenos Aires, Argentina.

*Palabras clave:* biomechanics; vertical jumps; coordination; electromyography

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 978-987-27591-;

Resumen expandido

SILVA, V; PÉREZ-MILES, F; BIANCARDI, C; FÁBRICA, CG

Locomotion energetics of the tarantula *Eupalaestrus weijenberghi* (Araneae, Theraphosidae) , 2015

*Evento:* Internacional , Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology , Salto, Uruguay , 2015

*Anales/Proceedings:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology , 149 , 149Arbitrado: SI

*Editorial:* 1a ed . - Buenos Aires : SAB , Buenos Aires, Argentina.

*Palabras clave:* biomechanics; spiders; locomotion

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 978-987-27591-;

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

Completo

COMESAÑA JM; RAMOS, V; SUÁREZ E; FÁBRICA, CG; MARTINEZ F

EVALUACIÓN MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES DE LA FUNCIONALIDAD DE LA ARTICULACIÓN TIBIO-TARSIANA DURANTE LA MARCHA EN UN PACIENTE CON TRANSFERENCIA TENDINOSA DE TIBIAL POSTERIOR A TENDONES EXTENSORES. , 2014

*Evento:* Nacional , Rehabilitación 2014 - Congreso Uruguayo de Rehabilitación y Medicina Física , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Rehabilitación 2014 - Congreso Uruguayo de Rehabilitación y Medicina FísicaArbitrado: SI

*Palabras clave:* transferencia tendinosa; articulación tibio-tarsiana; cinemetría

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen expandido

SILVA, AV; FÁBRICA, CG; PEQUERA, G

Comparación de la rigidez vertical y rigidez de la pierna en dos velocidades de carrera a través de un abordaje cinemático , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2012

*Anales/Proceedings:* anales de las XIV Jornadas de la SUB

*Palabras clave:* biomecánica; cinemetría; rigidez

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen expandido

PEQUERA, G; FÁBRICA, CG; SILVA, A. V

Comparación de dos criterios metodológicos para el estudio de la coordinación muscular durante el Squat Jump , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la SUB , Piriápolis , 2012

*Anales/Proceedings:* Anales de las XIV Jornadas de la SUB

*Palabras clave:* electromiografía; coordinación; Saltos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

FÁBRICA, CG; BERMUDEZ, G

Importancia del pico de fuerza vertical en la performance del CMJ con fatiga. , 2011

*Evento:* Internacional , XVII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte, IV Congresso Internacional de Ciências do Esporte , Porto Alegre , 2011

*Palabras clave:* biomecánica; Saltos; plataforma de fuerzas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

LÓPEZ, F; FÁBRICA, CG

Relações entre a rigidez vertical efectiva e VO2 em diferentes velocidades de corrida na esteira rodante. , 2011

*Evento:* Internacional , XVII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte, IV Congresso Internacional de Ciências do Esporte , Porto Alegre , 2011

*Palabras clave:* biomecánica; eficiencia; carrera

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

FÁBRICA, CG; REY, A; GONZÁLEZ, PV; SANTOS, DM

A new way to identify human fallers: a study inspired by investigations of animal locomotion , 2010

*Evento:* Internacional , International Congress of Vertebrate Morphology , Punta del Este , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Disquetes;

Completo

FÁBRICA, CG; BIANCARDI, C ; POLERO, P; FAGUNDES, J; MINETTI, AE

Biomechanical aspects of octopodal locomotion , 2010

*Evento:* Internacional , Society for Experimental Biology Annual Main meeting , Prague , 2010

*Palabras clave:* spiders; locomotion

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Disquetes;

Completo

CERVETTO, S; REY, A; FÁBRICA, CG

EFEITO DA FLUTUAÇÃO NA ELETROMIOGRAFIA DOS MÚSCULOS POSTURAIIS EM REPOUSO , 2010

*Evento:* Internacional , I Congresso internacional de Fisioterapia Aquática , Salvador Bahía , 2010

*Palabras clave:* electromiografía; rehabilitación; tono muscular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Resumen expandido

REY, A; FÁBRICA, CG; SANTOS, DM

Estudio de la variación de energía mecánica del centro de masa del cuerpo durante la marcha como variable con aplicaciones clínicas , 2008

*Evento:* Regional , XXIII Congreso de la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación (AMLAR2008) , Punta del Este, Uruguay , 2008

*Anales/Proceedings:* AMLAR08 , 1 , 64 , 64

*Palabras clave:* eficiencia; energética; biomecánica; marcha humana

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

[www.amlar2008.org.uy](http://www.amlar2008.org.uy)

Este trabajo es uno de los primeros resultados que se desprende de un proyecto de iniciación científica financiado por la CSIC en el año 2006. La propuesta es el producto de esfuerzos integrados de Clínicos e investigadores básicos y marca el primer paso de una línea de investigación que resulta interesante para la Unidad de investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana.



Resumen expandido

REY, A; SANTOS, DM; FÁBRICA, CG

Análisis Simplificado de la Marcha , 2008

*Evento:* Regional , XXIII Congreso de la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación (AMLAR2008) , Punta del Este, Uruguay , 2008

*Anales/Proceedings:* AMLAR08 , 1

*Palabras clave:* biomecánica; marcha humana

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel;

[www.amlar2008.org.uy](http://www.amlar2008.org.uy)

Completo

FÁBRICA, CG; CURY-RIVEIRO, D; POLERO, P; REY, A; FAGUNDES-LOSS, J

Kinematics 3-d analysis in the walking of *Grammostola mollicoma* , 2007

*Evento:* Regional , Congreso Brasileiro de Biomecánica , San Pablo , 2007

*Palabras clave:* biomechanics; locomotion; spiders

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Locomoción animal

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / LAPEX, UFRGS / Cooperación

Resumen

FÁBRICA, CG; CURY-RIVEIRO, D; BLANCO, RE

Análisis cinemático de la transferencia de energía mecánica en la marcha de *Grammostola mollicoma* ( Ausserer, 1875) , 2005

*Evento:* Nacional , XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas, Lavalleja , 2005

*Palabras clave:* eficiencia; biomecánica; locomoción animal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica Locomoción animal

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SANTOS, DM; FÁBRICA, CG

Directrices biomecánicas para la rehabilitación del ACL , 2002

*Evento:* Nacional , X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Balneario Solis , 2002

*Palabras clave:* Biomecánica humana rehabilitación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

FÁBRICA, CG; SANTOS, DM

Optimización de la rehabilitación del ligamento cruzado anterior durante el entrenamiento isométrico de cuádriceps , 2001

*Evento:* Nacional , Congreso Brasileiro de Biomecánica , Gramado RS , 2001

*Palabras clave:* Biomecánica humana; rehabilitación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen expandido

SANTOS, DM; FÁBRICA, CG

Biomechanical directions for post-surgical recovery of the ACL , 2001

*Evento:* Internacional , FALTA NOMBRE , Calgary, Canadá , 2001

*Palabras clave:* biomechanics; rehabilitación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Resumen

FÁBRICA, CG; LE BAS, A

Morfometría de imágenes de riñón de *Actocephalus australis* . , 1997

*Evento:* Nacional , VIII Jornadas científicas de la SUB , Punta del Este

*Medio de divulgación:* Papel;

## Producción técnica

### Procesos

Proceso de Gestión

CAMAROT, T; FÁBRICA, CG; SANTOS, DM

Participación como responsable del área de ciencia básica en el proyecto: Adquisición de un nuevo equipo de Cinemetría para el Laboratorio de Estudio del Movimiento de la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana(UIBLH) , 2013

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* CSIC

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* /Uruguay

Este proyecto fue seleccionado para participar en el llamado CSIC Fortalecimiento del Equipamiento de Investigación en los servicios de la Universidad de la República. La comisión evaluadora determinó que fuera aceptado dentro de la categoría II como primero en el orden de prelación del Hospital de Clínicas.

Proceso de Gestión

BRUM, G; LACUAGUE, J; PLANEL, C; FÁBRICA, CG; SANTOS, DM

Participación en la propuesta de desarrollo de la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana , Propuesta presentada al llamado de Fortalecimiento institucional realizado por la CSIC en 2008, aprobado en su primera etapa , 2008

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* CSIC

*Palabras clave:* biomecánica; rehabilitación; locomoción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* /Uruguay

### Proceso de Gestión **Sistema Nacional de Investigadores**

FÁBRICA, CG; BRUM, G; LACUAGUE, J

Participación en la propuesta para participación de la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana en el proyecto internacional THE LANCE ( Technology & High Education for Latin America New Clinical Excellence , Este proyecto se enmarca dentro de los llamados ALFA III , 2008

*Aplicación:* NO

*Palabras clave:* Biomecánica movimiento Humano evaluación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano

*Ciudad:* /Uruguay

## Proceso de Gestión

FÁBRICA, CG; SANTOS, DM; LACUAGUE, J; NUNES, E

Participación en Creación de la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana , Unidad basico clinica aprobada por el consejo de facultad de Medicina 10/08/05 exp Nº 070011-000302-05 , 2005

Aplicación: NO

Institución financiadora: Este emprendimiento se comenzó sin financiación , actualmente se cuenta con el apoyo de la CSIC en el marco del llamado de Fortalecimiento Institucional

Palabras clave: Movimiento Humano Evaluación

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano

Ciudad: /Uruguay

## Trabajos Técnicos

Asesoramiento

FÁBRICA, CG; FARIÑA, RA

Programa televisivo sobre biomecánica del tiro penal en el Fútbol , Divulgacion Científica , 2008

Institución financiadora: Productora America del Sur

Palabras clave: Biomecánica deporte

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte

Medio de divulgación: Película Video; Disponibilidad: Restricta; Ciudad: Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

FÁBRICA, CG; FARIÑA, RA

Taller de locomoción animal: Biomecánica comparada, acción muscular y estudio del movimiento en animales extintos. , Propuesta para la convocatoria a talleres de formación y elaboración de materiales en temas científico- tecnológicos para maestros, realizado dentro del marco del proyecto: "Estímulo a la Cultura Científica y Tecnológica" de ANEP, 2012. , 2012 , 4

Institución financiadora: PROCENCIA

Palabras clave: Educación primaria; ciencias

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Medio de divulgación: Disquetes; Disponibilidad: Irrestricta; Ciudad: Fray Bentos/Uruguay

## Otros

Cursos de corta duración dictados

Extensión extracurricular

Taller: Aportes desde la biomecánica para la enseñanza de ciencias en primaria y secundaria: , 2013

Uruguay , Español , Papel

Tipo de participación: Docente, Duración: 1 semanas

Paysandú , Paysandú

Institución Promotora/Financiadora: CODICEN, PEDECIBA

Palabras clave: aprendizaje; ciencias; didactica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Cursos de corta duración dictados

Extensión extracurricular

Taller de locomoción animal: Biomecánica comparada, acción muscular y estudio del movimiento en animales extintos. , 2012

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 16 semanas

Rio Negro y Montevideo , Fray Bentos y Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* talleres de formación y elaboración de materiales en temas científico- tecnológicos para maestros, realizado dentro del marco del proyecto: "Estímulo a la Cultura Científica y Tecnológica" de ANEP, 2012.

*Palabras clave:* aprendizaje; ciencias; didáctica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Cursos de corta duración dictados

Extensión extracurricular

Aplicaciones de la biomecánica en el deporte y la rehabilitación clínica , 2012

Uruguay , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

CUP , Paysandú

*Institución Promotora/Financiadora:* Centro Universitario de Paysandú

*Palabras clave:* educación; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Cursos de corta duración dictados

Extensión extracurricular

Biomecánica deportiva , 2002

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Instituto superior de Educación física, *Duración:* 1 semanas

Durazno , Durazno

*Institución Promotora/Financiadora:* AUF

*Palabras clave:* Biomecánica deporte

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Biomecánica deportiva , 2003

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Unidad de Formación Permanente, *Duración:* 4 semanas

San Carlos , San Carlos

*Institución Promotora/Financiadora:* UDELAR Fac Ciencias

*Palabras clave:* Biomecánica deporte

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Biomecánica de la marcha humana , 2009

Uruguay , Español , Papel , eva.fmed.edu.uy

Material didáctico para el curso CBCC II

*Palabras clave:* Enseñanza ; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Propiedades mecánicas de huesos, cartílago articular, ligamentos y tendones , 2009

Uruguay , Español , Papel , eva.fmed.edu.uy

Material didáctico para el curso CBCC II

*Palabras clave:* Enseñanza ; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Discusión grupal II CBCC II , 2009

Uruguay , Español , Papel , eva.fmed.edu.uy

Material didáctico para el curso CBCC II

*Palabras clave:* Enseñanza ; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Discusión grupal III CBCC II , 2009

Uruguay , Español , Papel , eva.fmed.edu.uy

Material didáctico para el curso CBCC II

*Palabras clave:* Enseñanza ; biomecánica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Programas en radio o TV

Entrevista

Proyecto de un laboratorio de Biomecánica en el litoral noroeste , 2012

Uruguay , Español

*Emisora:* Radio Charrúa Paysandú; *Fecha de la presentación:* 27/09/2012

*Tema:* Descentralización univestitaria,

*Duración:* 30 minutos

Paysandú

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Sistema Nacional de Investigadores

Otra producción técnica

taller 'Desarrollo de proyectos de introducción a la Investigación en Ciencias' , 2014

Uruguay , Español

taller de discusión de ideas de cara a las características de nuevos llamados a realizar en el marco de PROCENCIA

I.T.S del Buceo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Comisión de Estimulo a la Cultura Científica y Tecnológica de ANEP

*Palabras clave:* educación; ciencia

Otra producción técnica

Biomecánica: ciencia que une física y biología para estudiar gestos de seres vivos, es útil tanto en el deporte como en la paleontología , 2003

Uruguay , Español , Papel

Nota en la sección Ambiente/Ciencia y Técnica del día jueves 2 de octubre de 2003

Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Semanario Búsqueda

*Palabras clave:* divulgación; ciencia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Sistema Nacional de Investigadores

### Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* ANII

*Cantidad:* Menos de 5

ANII , Uruguay

Evaluador técnico de un proyecto de investigación aplicada, presentado a la edición 2011 del Fondo María Viñas

Evaluación de Eventos

2009

*Nombre:* XVI Congresso Brasileiro de Ciências do esporte,

Brasil

Evento organizado por el Colegio Deportivo de Ciencias del deporte realizado del 20 a 25 de 2009

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de un artículo

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* American Journal of Applied Scientific research (AJASR),

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2013

*Nombre:* REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO ESPORTE,

*Cantidad:* Menos de 5

Participé en la evaluación de dos artículos en esta revista durante el 2012 y dos durante el 2013

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* Journal of Physical Education and Sport Management,

*Cantidad:* Menos de 5

Participé en la evaluación de un artículo en esta revista durante el 2011.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

ANÁLISIS CONJUNTO DEL CONTROL MUSCULAR EL MOVIMIENTO ARTICULAR Y LA RIGIDEZ VERTICAL DURANTE CMJ REALIZADOS EN DIFERENTES CONDICIONES DE CAPACIDAD DE FUERZA MUSCULAR. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fernando López

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA

*Palabras clave:* diamometría; counter movement jump; eficiencia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Técnicas de procesamiento de señales para el estudio de la coordinación muscular durante el Squat Jump , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Germán Pequera

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* electromiografía; saltos verticales; modelos matemáticos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*País/Idioma:* Uruguay/Español

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Comparación de dos criterios metodológicos para el estudio de la coordinación muscular durante el Squat Jump , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Germán Pequera

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* biomecánica; saltos verticales; coordinación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Comparación de la rigidez vertical y rigidez de la pierna en dos velocidades de carrera a través de un abordaje cinemático. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Valentina Silva

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* biomecánica; carrera; eficiencia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español



Tesis/Monografía de grado

Estudio de la rigidez de los miembros inferiores en velocistas a bajas velocidades de carrera y su correlación con parámetros fisiológicos , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fernando López

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* biomecánica; carrera; rendimiento deportivo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

“Introducción a la biomecánica humana con perfil clínico y deportivo” , 2010

*Nombre del orientado:* Paula Virginia González Rodríguez

Universidad de la República , Uruguay , Licenciatura en Biología Humana

*Palabras clave:* electromiografía; cinemática ; dinamometría

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

“Variables biomecánicas determinantes del lanzamiento de 7 metros en el handball femenino , 2006

*Nombre del orientado:* Marcela Gómez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* biomecánica; deportes; fatiga; eficiencia; handball

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* 29 pp., aprobado en abril de 2007 con calificación MB.MB.S. (10).

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Mecánica y Energética de la Locomoción en Niños con Parálisis Cerebral , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mariana Cariquiri Colombino

Escuela Universitaria de Tecnología Médica, UDeLaR, Uruguay , Uruguay , PROINBIO

*Palabras clave:* cinemetría; medicina; locomoción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

ESTUDIO DEL GENU RECURVATUM DINÁMICO DE RODILLA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Virginia Ramos

Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay , Doctor en Ciencias Médicas

*Palabras clave:* cinemetría, medicina, locomoción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2008 Ingreso al SNI. Candidato a Investigador. (Nacional) ANII

2014 Premio: Dr. Francisco de Cartellet Categoría: Premio por mejor trabajo libre categoría residentes (Internacional) Evento: Rehabilitación 2014 - Congreso Uruguayo de Rehabilitación y Medicina Física

Título: EVALUACIÓN MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES DE LA FUNCIONALIDAD DE LA ARTICULACIÓN TIBIO-TARSIANA DURANTE LA MARCHA EN UN PACIENTE CON TRANSFERENCIA TENDINOSA DE TIBIAL POSTERIOR A TENDONES

EXTENSORES. Autores: Evento: Rehabilitación 2014 - Congreso Uruguayo de Rehabilitación y Medicina Física Autores: Juan Martín Comesaña, Virginia Ramos, Elizabeth Suárez, Gabriel Fábrica, Fernando Martínez. Palabras clave: transferencia tendinosa, articulación tibio-tarsiana, cinemática

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

*Candidato:* Germán Pequera

MIZRAJI, E; HERNÁNDEZ, J; FÁBRICA, CG

Comparación de dos criterios metodológicos para el estudio de la coordinación muscular durante el Squat Jump , 2012

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Candidato:* Valentina Silva

MIZRAJI, E; HERNÁNDEZ, J; FÁBRICA, CG

Comparación de la rigidez vertical y rigidez de la pierna en dos velocidades de carrera a través de un abordaje cinemático , 2012

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Candidato:* Fernando López

MIGLIARO, E; FARIÑA, RA; FÁBRICA, CG

Estudio de la rigidez de los miembros inferiores en velocistas a bajas velocidades de carrera y su correlación con parámetros fisiológicos , 2011

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

*Candidato:* Marcela Gómez

SAADOM, A; BÍA, D; FÁBRICA, CG

Variables biomecánicas determinantes del lanzamiento de 7 metros en el handball femenino , 2007

(Licenciatura en Ciencias Biológicas) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

## Presentaciones en eventos

Congreso

Un modelo de optimización aplicado a saltos máximos en humanos Damián Ferraro, Gabriel Fábrica . , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro de Investigadores del Norte ; *Nombre de la institución promotora:* Regional Norte , UdeLaR

*Palabras clave:* biomecánica; modelos; saltos verticales

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Congreso

Análisis electromiográfico de seis músculos de miembro inferior durante saltos verticales máximos realizados con y sin efectos de fatiga. , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro de Investigadores del Norte ; *Nombre de la institución promotora:* Regional Norte , UdeLaR

*Palabras clave:* biomecánica; coordinación; electromiografía

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Congreso

Análisis cinemático comparado de la marcha en Grammostola mollicoma(Ausserer, 1875)(Araneae, Theraphosidae) y Cupienius salei(Keyserling, 1877)(Araneae, Ctenidae) , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1º Congreso Latinoamericano de Aracnología;

*Palabras clave:* biomecánica; locomoción animal; arañas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

Congreso

Biomecánica deportiva en Uruguay: actualidad y perspectivas , 2004

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario Taller de Biomecánica MERCOSUR;

*Palabras clave:* biomecánica; investigación; educación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte

Congreso

Biomecánica de los ligamentos cruzados , 2000

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Jornadas Uruguayas de Fisioterapia en Traumatología y Deporte; *Nombre de la institución promotora:* UPAEP-Montevideo

*Palabras clave:* biomecánica; deporte; rehabilitación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte y la rehabilitación

Seminario

Aspectos generales de la Biomecánica y líneas de investigación en Uruguay , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Charla en el marco de el curso de Cinesiología deL ISEF; *Nombre de la institución promotora:* ISEF

*Palabras clave:* Biomecánica humana

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada al deporte y la rehabilitación

Seminario

Cinemática aplicada al estudio de la locomoción en arañas y otros animales , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Seminario interno del laboratorio de Biomecánica de la ESEF;

*Palabras clave:* biomecánica; locomoción animal; locomoción humana

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento eficiencia

Seminario

Informe de actividades desarrolladas en la Unidad de Investigación en Biomecánica de la Locomoción Humana , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario interno de la UIBLH;

*Palabras clave:* Biomecánica humana

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica del movimiento humano aplicada a la rehabilitación

Encuentro

Optimización de la rehabilitación del LCA durante el entrenamiento isométrico de cuádriceps , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Clínica Médica de ANDA;

*Palabras clave:* biomecánica; rehabilitación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica ( estudio del movimiento humano y animal)

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>42</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>16</b>
Completo (Arbitrada)	13
Completo (No Arbitrada)	3
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>2</b>
Completo (Arbitrada)	2
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>19</b>
Completo (Arbitrada)	2
Completo (No Arbitrada)	7
Resumen (No Arbitrada)	3
Resumen expandido (Arbitrada)	2
Resumen expandido (No Arbitrada)	5

<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<u>1</u>
Libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	<u>0</u>
<i>Documentos de trabajo</i>	<u>4</u>
Completo	4
<i>Producción técnica</i>	<u>18</u>
<i>Productos tecnológicos</i>	<u>0</u>
<i>Procesos o técnicas</i>	<u>4</u>
Sin registro o patente	4
<i>Trabajos técnicos</i>	<u>2</u>
<i>Otros tipos</i>	<u>12</u>
<i>Evaluaciones</i>	<u>7</u>
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Eventos	1
Evaluación de Publicaciones	4
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<u>9</u>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<u>7</u>
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<u>2</u>
Tesis de maestría	2

Sistema Nacional de Investigadores