



## Universidad de la República URUGUAY

# Análisis 3D del movimiento de la rodilla para rehabilitación, evaluación perioperatoria y medicina del deporte

**19 al 22 de marzo de 2024 - 9:00 a 17:00**

**IX edición de Curso de Posgrado** reconocido por los programas **PEDECIBA** (Programa de Ciencias Básicas), **FING** (Fac. de Ingeniería) y **PROINBIO** (Programa de Investigación Biomédica – Fac. de Medicina)  
Curso de **Educación Permanente**

### **CURSO PRESENCIAL CON OPCIÓN A DISTANCIA**

#### ***En preparación del evento mundial 3DAHM 2024 en Montevideo***

18 horas presenciales, 22 estudio personal y 12 horas prácticas (5 créditos)  
*con demostraciones clínicas por fisioterapeutas y de dispositivos por ingenieros*

Dra. Paola Cardenas, Ing. Biom y Fisioterapeuta, U. del Rosario, Bogotá, Colombia

Dra. Citlali Trujillo, Ing. Biom., Medical Engineering Research, México

Dra. Ana Cecilia Villa Parra, Ing. Biom., U. Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador

Dr. Leonardo Lagos, Fisioterapeuta, Universidad de Concepción, Chile

Dra. Heiliane Fontana, Fisioterapeuta, UFSC, Florianópolis, SC, Brasil

Dr. Carlo Biancardi, Biólogo, Universidad de la República, Paysandú, Uruguay

Dr. Ariel Braidot, Ing. Biom., Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina

Dr. Felipe Carpes, Prof. Ed. Física, Neuromecánica, UNIPAMPA, Uruguayana, Brasil

Dr. Leo Tartaruga, Prof. Ed. Física Mechanics & Energetics of Locomotion, UFRGS Brasil

#### Docentes especializados:

Dr. Fernando Motta, Traumatólogo, Hospital Británico

Dr. Alberito de Carvalho UNIOESTE, PR, Brasil y Danilo de Oliveira LATROBE U. Australia

Dr. Juan Del Castillo, Dr. Gabriel Fábrica, Dra. Andrea Mattiozzi y Dr. Gerardo Amilivia Univ. República

Coordinadores: Prof. Ing. Franco Simini y Prof. Agr. Dr. Darío Santos

Instrumentación biomédica para rehabilitación y medicina del deporte.

Mecanobiología: cicatrización de ligamentos colaterales de rodilla mediante ultrasonidos

Elastografía para evaluación de la elasticidad muscular

Prevención de lesiones de rodilla mediante evaluación cinética y EMG del cuádriceps

Recuperación del movimiento 3CD de la rodilla mediante fisioterapia traslacional

Artroplastia de rodilla parcial y total

Rehabilitación de potencia muscular con seguimiento cuantitativo con **DINABANG**

Eficiencia mecánica de los movimientos 3D del tango rioplatense

Fases relativas de articulaciones durante la marcha

Tasa de incremento de la fuerza muscular

Evaluación de fuerza y potencia muscular con **DINABANG**

Investigación de evaluación de rotación axial (**CHAKAMO** en desarrollo)

**Tareas prácticas** (3 horas por día) en uso de la instrumentación presentada: **DINABANG**, IMUs, **DINABANG-CDA**, elastografía, **CHAKAMO** para la rehabilitación muscular.



**Educación Permanente:** USD 120; Estudiantes de Posgrado **PROINBIO**, **PEDECIBA**, **FING**: SIN COSTO  
Inscripciones por teléfono o WhatsApp: Secretaría del Núcleo de Ingeniería Biomédica.