



**PORTAFOLIO
GRUPOS DE
INVESTIGACIÓN**



PORTAFOLIO GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



RED DE FORMACIÓN DEL TALENTO HUMANO
PARA LA INNOVACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA
EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



Movimiento corporal humano y calidad de vida

Datos Grupo de Investigación

Entidad(es) a la(s) que pertenece el grupo: Universidad del Cauca (Facultad Ciencias de la Salud. Programa de fisioterapia)

Sede a la que pertenece el grupo: Popayán

Código GrupLAC: COL0037354

Enlace al GrupLAC:

<http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001995>

Página web: <http://grupomovimientocorporalhumano.blogspot.com/>

Correo electrónico: movimientohumano@unicauca.edu.co

Dirección de correspondencia del grupo:

mvtorres@unicauca.edu.co

Datos Director del Grupo

Nombre del Director: MARÍA VERÓNICA TORRES ANDRADE

Teléfono fijo y/o celular: 83351110 / 3207266943

Correo Electrónico: mvtorres@unicauca.edu.co

Dirección de correspondencia del director: mvtorres@unicauca.edu.co

Área de investigación

Ciencias Médicas y de la salud – Ciencias de la Salud

Líneas de investigación en el área de investigación

- SALUD Y CALIDAD DE VIDA

Tema(s) de trabajo en la línea de investigación

- Generar conocimiento orientado al establecimiento del soporte científico y epistemológico, la praxis profesional, que facilite la comprensión e interacción con las comunidades.

- SALUD PÚBLICA

- Entender, analizar y/o explicar las causas, consecuencias y factores que influyen en el estado de salud poblacional a partir de los determinantes sociales, el perfil epidemiológico, los lineamientos de las políticas públicas y la identificación de las necesidades básicas de las comunidades generado en un trabajo conjunto entre actores involucrado.

- CALIDAD Y EDUCACIÓN

- Desarrollar procesos investigativos que enriquezcan y dinamicen el currículo de formación pre y pos gradual en fisioterapia.

Talento Humano

Perfil de los Integrantes activos

- 

Nombre: ADRIANA GUZMÁN VELASCO
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRÍA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRIA EN SALUD OCUPACIONAL
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000489654
- 

Nombre: LINA MARIA LÓPEZ ROA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRIA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRIA EN NEUROREHABILITACION
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000796158
- 

Nombre: MARIA VERONICA TORRES ANDRADE
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRÍA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRIA EN EDUCACION
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000480592
- 

Nombre: ANGELICA PATRICIA CHAMORRO ARRIETA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRIA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRIA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DEL DESARROLLO
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000507962
- 

Nombre: PAOLA VERNAZA PINZON
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACION
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGIA GENERAL
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000456594

Talento Humano

Perfil de los Integrantes activos


Nombre: MARIALUCIA PAZ MEDINA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACIÓN
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACIÓN EN EJERCICIO FÍSICO PARA LA SALUD
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001357557


Nombre: JERÓNIMO LONDOÑO PRIETO
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRIA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRÍA EN NEUROREHABILITACIÓN
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000499536


Nombre: CLARA INES PAZ PEÑA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACION
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGIA GENERAL
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000504874


Nombre: OMAR ANDRES RAMOS VALENCIA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRIA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRIA EN SALUD PUBLICA
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001354030


Nombre: DIANA MARIA RIVERA RUJANA
Profesión: FISIOTERAPEUTA
Nivel de formación más alto alcanzado: MAESTRIA
Nombre del programa de formación más alto alcanzado: MAESTRÍA EN NEUROREHABILITACIÓN
Enlace al CvLAC:
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001337872

Infraestructura

Equipos y software especializados:

Nombre del equipo /software	Usos	Cantidad
<p>LABORATORIO DE ANÁLISIS DE MOVIMIENTO O DE BIOMECANICA</p>	<p>Herramienta tecnológica de alta tecnología para la valoración física y deportiva. Es un sistema que permite un registro objetivo y detallado del movimiento del cuerpo humano; un diagnóstico preciso de trastornos del movimiento en personas con enfermedades o alteraciones que afectan el sistema músculo esquelético. Usado también para el estudio y perfeccionamiento del desempeño deportivo, la evaluación de diferentes tipos de calzado e implementos utilizados en este escenario, así como, para la validación de prótesis y ortesis en personas amputadas o con déficit del movimiento. La tecnología de captura de movimiento, de captación de fuerzas de reacción en el piso y de electromiografía dinámica, permite, por lo tanto, generar una cantidad ilimitada de variables útiles al personal de salud o investigador para su análisis.</p> <p>En consecuencia, sus campos de aplicación son docencia, investigación, medicina deportiva, entre otros.</p>	<p>Este sistema se compone de varios subsistemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LABORATORIO 3D Y 2D OPTITRAK Y CONTEMPLAS: Cámaras 2 D y 3 D de alta velocidad para análisis de marcha, postura y gestos deportivos. 2. SISTEMA DE MOVILIDAD ARTICULAR: Sistema de Análisis de Postura corporal. 3. ELECTROMIOGRAFO DE SUPERFICIE INHALAMBRICO 8 CANALES MYON: Electro-miografía de superficie 4. KIT DE PLANTILLAS BAROPODOMETRICAS: análisis de presiones plantares y análisis de fuerza de reacción en el piso. 5. SISTEMA DE EVALUACION Y EJERCICIO Y BIOFEED-BACK: Sistema de rehabilitación y Biofeedback
<p>UNICAUCA ESTÉREO: EMISORA DE RADIO (104.1)</p>	<p>Tecnología en comunicaciones para la divulgación y promoción de adecuados hábitos de vida, que permite cobertura de la población del ámbito municipal.</p>	

Proyectos de I+D+i del Grupo

Proyectos recientes



Título del proyecto

Guías de práctica de análisis de movimiento corporal en laboratorios de Biomecánica



Objetivo

Acceder al uso de tecnologías para el análisis del movimiento de una manera amigable, permitiendo su comprensión y uso en el contexto colombiano



Resultados

Análisis del movimiento corporal desde las bases teóricas y epistémicas, hasta la objetivación de los test y medidas necesarias para este.



Aliados

Instituciones prestadoras de servicios de salud, programas de bioingeniería y de automática



Título del proyecto

Procesos de contacto relacional en estudiantes de fisioterapia



Objetivo

Promover la relación ético pedagógica entre el docente y el estudiante, y el docente, estudiante y usuarios de servicios de salud. Permitir la articulación entre conocimientos y las necesidades sociales, intangible de pertinencia curricular y social en el ámbito de formación superior



Resultados

Divulgación a través de:

1. **Artículo publicado en Revista Nómadas # 44:** "Por los intersticios del contacto: procesos relacionales en estudiantes universitarios.
2. **Libro producto de investigación, titulado:** Hacia una pedagogía del contacto en Fisioterapia.
3. **Espacio radial en emisora universitaria,** que promueve y proyecta la salud y previene la enfermedad



Aliados

Estrategia de actividad física y salud: Amor a la salud

Servicios

Nombre del Servicio	Descripción del servicio
<p>Análisis clínico funcional del movimiento para el área de la salud, biotecnología, entre otros.</p>	<p>El servicio se ofrece a través de las siguientes modalidades: Investigación, asesorías, consultorías, capacitación, caracterización y análisis para las siguientes actividades:</p> <p>1)Evaluación y diagnóstico del movimiento 2D: Postura estática, postura dinámica, gesto, gesto deportivo, ergonomía.</p> <p>2)Evaluación y diagnóstico del movimiento 3D: Postura estática, postura dinámica, gesto, gesto deportivo, ergonomía. Integración con electromiografía de superficie.</p> <p>3)Evaluación y diagnóstico baropodométrico.</p> <p>4)Evaluación y diagnóstico postural estático y dinámico, incluye análisis espinal.</p> <p>5)Evaluación muscular mediante electromiografía de superficie.</p> <p>6)Evaluación y diagnóstico de la función manual: dinamometría y pinzometría. Útil en intervención de alteraciones de la mano y análisis ergonómico. Evaluación y diagnóstico de la movilidad articular activa y pasiva.</p>
<p>Rehabilitación funcional del miembro superior mediante biofeedback</p>	<p>Este servicio se ofrece a través de modalidades de Investigación, asesorías, consultorías, capacitación, caracterización y análisis.</p> <p>El software permite la intervención del miembro superior mediante la modalidad de biofeedback tecnológico, el software permite realizar actividades para mejorar la fuerza, amplitud, precisión y coordinación del movimiento; adicionalmente permite involucrar funciones cognitivas. Usado en salud laboral y prevención, habilitación y rehabilitación de trastornos de cualquiera de las articulaciones o músculos del miembro superior, integrando goniometría electrónica, inclinometría y electromiografía de superficie.</p>
<p>Desarrollo educativo de proyección social en salud mediante estrategia de comunicación</p>	<p>Servicio con posibilidad de oferta en investigación, asesoría, consultoría y capacitación, frente a la prevención primaria en salud, asociada a la actividad física, deporte, salud laboral, entre otras, dirigida a toda la población, es decir, con amplia cobertura social.</p>

Productos Comercializables

Área: salud

Nombre del producto:

Guías de practica de análisis de movimiento corporal en laboratorios de Biomecanica.

Resumen ejecutivo del producto:

Las guías de práctica permiten acceder al uso de las tecnologías para el análisis del movimiento de manera amigable, permitiendo su comprensión y uso en el contexto colombiano; igualmente, promueve el análisis del movimiento corporal desde las bases teóricas y epistémicas hasta la objetivación de los test y medidas necesarias.

Descripción de los desafíos:

En el campo de la rehabilitación física, deporte y ortopedia, los análisis del gesto motriz son, por lo general, de carácter visual, que brindan datos sobre su comportamiento motriz, pero están limitados por la subjetividad del evaluador, debido a la visión bidimensional del ojo humano, y por la falta del mismo para calcular parámetros importantes, a nivel clínico, los cuales son imperceptibles al ojo humano. Para suplir esta situación, se crearon los sistemas computarizados de análisis de movimiento como una herramienta que calcula de manera detallada y objetiva el movimiento del cuerpo, permitiendo un diagnóstico preciso de los trastornos del movimiento, de cada persona sana o con patología que afecte su sistema músculo esquelético. Las nuevas generaciones de Licenciados en educación física y profesionales en deporte, se han dado cuenta de la increíble potencialidad de un Laboratorio de Análisis de Movimiento, y por tal razón ha habido una grande expansión de ésta tecnología en el último decenio, especialmente en Latinoamérica.

Ventajas competitivas del producto:

En Colombia no existen guías de práctica en esta temática.

Descripción de la solución:

Colombia está abriéndose a la innovación tecnológica y hacia nuevas tendencias mundiales en este sentido, es así como empiezan a dotarse en diferentes regiones del país e instituciones de salud, con laboratorios que permiten analizar el movimiento corporal de una manera objetiva. En el suroccidente colombiano, el laboratorio de ANÁLISIS DE MOVIMIENTO de la Universidad del Cauca, es el único en su naturaleza, convirtiéndose en una oportunidad para la población, tanto de capacitación como del amplio uso clínico que este tiene. Así mismo, las guías de práctica se constituyen en orientaciones académicas para docentes, investigadores, profesionales y estudiantes, interesados en esta novedosa área del ejercicio de las profesiones del área de la salud. Permiten el crecimiento profesional de sujetos que se forman para afrontar los nuevos retos en la interacción con el otro.

Sector de aplicación del producto:

Sector académico de formación superior, pre gradual y pos gradual, sector productivo, gubernamental y social.

Mercado potencial del producto:

Programas de formación superior de fisioterapia y áreas afines, así como del área de la bioingeniería, del país y latinoamérica.

Grado de desarrollo actual del producto:

- Concepto
- Investigación y desarrollo
- Prototipo de laboratorio
- Prototipo industrial
- Producción

Estado de la Propiedad Intelectual del producto:

Las guías de práctica se encuentran en revisión por el grupo de investigación para continuar con el proceso de aprobación.

Responsable del producto



Nombre: DIANA MARIA RIVERA RUJANA y ADRIANA GUZMÁN VELASCO

Función en el grupo: Investigadoras

Teléfono/ celular: 3135189826 – 3234589229

Correo Electrónico: dianarivera@unicauca.edu.co – aguzmanvel@gmail.com

Dirección laboral: Universidad del Cauca. Docentes adscritas al Programa de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Productos Comercializables

Área: salud

Nombre del producto:

Test y medidas biomecánicas, producto o reporte resultados de evaluación entregados a la persona evaluada.

Resumen ejecutivo del producto:

El Laboratorio de biomecánica de la Universidad del Cauca, permite la ejecución de evaluaciones objetivas del movimiento corporal humano, mediante varias herramientas tecnológicas, entre ellas, la baropodometría, evaluación postural, electromiografía de superficie, goniometría electrónica, dinamometría, pinzometría, análisis bidimensional y tridimensional del movimiento humano.

Descripción de los desafíos:

El laboratorio de movimiento permite objetivar la evaluación del movimiento corporal, eliminando los sesgos y errores de procedimiento y diagnóstico que se presentan cuando estos test y medidas se aplican de manera manual u observacional.

Ventajas competitivas del producto:

Reduce costos de intervención al identificar objetivamente la deficiencia que presenta la persona o su estado de normalidad a nivel de postura corporal.

Genera mayor exactitud en los resultados de los diferentes test y medidas aplicados respecto de los métodos manuales u observables, haciéndolos objetivos y cuantificables.

Sector de aplicación del producto:

Sector salud en las siguientes áreas: Seguridad y salud laboral, deporte, área cardiopulmonar, osteomuscular, neurológica, ortopedia y traumatología, medicina física y rehabilitación.

Descripción de la solución:

Esta objetividad en la evaluación y diagnóstico del paciente favorece la planeación de adecuadas intervenciones, planteamiento de pronósticos y reducción de recidivas en el paciente, empleado o deportista, además de impedir la identificación real de progresos en los procesos de intervención, evaluación y reevaluación del movimiento. Informa la situación real del movimiento útil para determinar la necesidad de procedimientos de intervención, incluyendo quirúrgicos.

Mercado potencial del producto:

Entidades promotoras de salud, Secretarías de salud, Instituciones prestadoras de servicios de salud, Administradoras de riesgos laborales, equipos y ligas deportivas, población en general, médicos y fisioterapeutas particulares, grupos de investigación.

Grado de desarrollo actual del producto:

- Concepto
- Investigación y desarrollo
- Prototipo de laboratorio
- Prototipo industrial
- Producción

Estado de la Propiedad Intelectual del producto:

En construcción debido a la reciente adquisición del laboratorio.

Responsable del producto



Nombre: DIANA MARIA RIVERA RUJANA y ADRIANA GUZMÁN VELASCO

Función en el grupo: Investigadoras

Teléfono/ celular: 3135189826 – 3234589229

Correo Electrónico: dianarivera@unicauca.edu.co – aguzmanvel@gmail.com

Dirección laboral: Universidad del Cauca. Docentes adscritas al Programa de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud.