



Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación



SALUD



Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

Sistema de Rehabilitación Asistida

La tecnología consiste en un sistema mecatrónico de rehabilitación/ejercitación asistida para pacientes con limitaciones en la movilidad de las extremidades inferiores originadas por diferentes causas como accidente cerebro vascular, lesiones de médula espinal y enfermedades neurodegenerativas como párkinson.

Existe la necesidad de sistemas de rehabilitación asistida que permitan medir con precisión el desempeño del paciente en cada sesión de terapia y que ayuden con la recuperación de la movilidad de las extremidades inferiores por medio de un plan de ejercitación sistemática y programable que se ajuste a los requerimientos del usuario.

Valor agregado

- Adaptación a la cadencia de pedaleo según las necesidades del usuario
- Pedaleo continuo asistido
- Producción local con servicio postventa

Nivel de Madurez TRL 7

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5

Nivel de Modelo de Negocio BML 7

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y licenciamiento

Patente en Colombia

NC2017/0005734

Patente en Estados Unidos

US 16/620,783

Inventor:

Johann Barragán Gómez

**Grupo de investigación
en GICITI.**





Otri

Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

Sistema de Entrenador de Marcha

La tecnología consiste en un sistema mecatrónico controlado automáticamente cuyo propósito es la rehabilitación asistida para personas con limitaciones de movilidad en las extremidades inferiores generando secuencias de marcha humana precisas y repetibles a lo largo de una sesión de terapia.

Las terapias físicas que se realizan actualmente a pacientes con limitaciones de movilidad en las extremidades inferiores, en particular a pacientes con hemiplejía, son predominantemente manuales, sin la ayuda de máquinas que permitan lograr repetibilidad y precisión de los movimientos realizados durante la secuencia de marcha.

Valor agregado

- Plan de ejercitación sistemática y programable que se ajusta a las necesidades del usuario
- Medición con precisión del desempeño del paciente

Nivel de Madurez TRL 6

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5

Nivel de Modelo de Negocio BML 5

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y licenciamiento

Patente en Colombia
NC2018/0007555

Inventor:
Johann Barragán Gómez
German Andrés Ovalle Silva

**Grupo de investigación
en GICITI.**



Dispositivo de efector final adaptable para robot de rehabilitación de miembros superiores

Es una herramienta que se une al extremo de un robot colaborativo, con el objetivo de generar secuencias de movimiento controladas para la rehabilitación de movilidad de brazo y antebrazo en personas por Accidente Cerebro Vascular (ACV).

Brinda soporte tecnológico para fisioterapia en miembros superiores. Apoya la rehabilitación física a través de ejercicios personalizados, repetibles y preciso para mejorar su resultado.

Valor agregado

- Secuencias personalizadas, precisas, controladas y repetibles por el tiempo que decida el usuario.
- Adaptable a cualquier brazo robótico comercial

Nivel de Madurez TRL 6

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5

Nivel de Modelo de Negocio BML 5

Qué se busca para la tecnología:

Licenciamiento

Patente en Colombia

NC2022/0004788

Inventor:

Johann Barragán Gómez

Edwin Jurado Moreno

Jhon Humberto Pérez Tarazona

**Grupo de investigación
en GICITI.**





Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

Sistema de ejercitación asistida para personas con limitación de movilidad en miembros inferiores y superiores y método asociado

Máquina tipo polipasto que permite la elevación, bipedestación, sedestación y ejercitación de movimiento de las extremidades inferiores de personas con limitaciones de movilidad en las extremidades inferiores en un ambiente controlado, ya sea este médico o de rehabilitación o en gimnasios inclusivos.

Valor agregado

- Permite la realización de rutinas de ejercitación terapéutica para extremidades superiores e inferiores para usuarios con diferentes niveles de limitación de movilidad
- Regulación automática del sistema de acuerdo con la información de posición y fuerza inicial teniendo en cuenta su condición de movilidad limitada

Nivel de Madurez TRL 5

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5

Nivel de Modelo de Negocio BML 4

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Patente en Colombia
NC2020/0013803

Inventor:
Johann Barragán Gómez
Iván David Lozano Joya
Karen Viviana Martínez Muñiz

Grupo de investigación
en GICITI.



Dispositivo de síntesis de péptidos

La presente divulgación se refiere a dispositivo de lavado de resina para síntesis química de péptidos que permite ejecutar las etapas del proceso de síntesis química de péptidos, el cual cuenta con un reactor que cuenta con una reducción de su sección transversal que evita que la mezcla salga del reactor al presentarse el burbujeo en el proceso de síntesis.

Valor agregado

- Permite lograr una mayor rapidez en el proceso de síntesis de péptidos.
- Ofrece una interfaz intuitiva y también un proceso simplificado para una amplia gama de usuarios, con opciones de personalización sencillas, los usuarios pueden diseñar y sintetizar péptidos según sus necesidades.
- Sintetiza diferentes tipos de péptidos y se adaptan a protocolos específicos.
- Bajo costo de operación

Nivel de Madurez TRL 5

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4

Nivel de Modelo de Negocio BML 4

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en
Colombia NC2021/0015139

Inventor:
Deisy Yurley Rodríguez Sarmiento
Sergio Andrés Ardila Gómez

Grupo de investigación
en Ciencias de la Salud y
GICITI



Método implementado por computador y aparato para obtener modelos computacionales tridimensionales de preformas de prótesis oculares a la medida

Proceso de manufactura de prótesis oculares por medio de una impresión en tercera dimensión (3D) por Modelado por Deposición Fundida (MDF), cuyo diseño y modelado es asistido a través de un programa computacional que emplea las características topográficas y mediciones volumétricas de la cavidad anoftálmica de manera individualizada para cada paciente, con metodología del mínimo contacto por medio de procesamiento de imágenes mediante la técnica de segmentación para la toma de imágenes estandarizadas.

Valor agregado

- Preforma con mayor precisión dimensional, seguras e higienizadas
- Minimización de procedimientos invasivos
- Menor tiempo y costos en el proceso de producción
- Sintetiza diferentes tipos de péptidos y se adaptan a protocolos específicos.

Nivel de Madurez TRL 5

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4

Nivel de Modelo de Negocio BML 4

Qué se busca para la tecnología:

Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en

Colombia NC2022/0013206

Inventor:

Lusvin Javier Amado Forero,
Daniela Monsalve Guarín, Daniel Alfredo
Figuerola Gómez, Edwing Ramón Ayala E

Grupo de investigación en GICITI





Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

Dispositivo compás de Castroviejo digital para medición de diámetro corneal

la presente invención está dirigida a un dispositivo compás de Castroviejo digital que permite la medición del diámetro corneal con la realización de procedimientos quirúrgicos oftalmológicos con precisión, agilidad, reproducibilidad y fiabilidad, para garantizar al cirujano una medición objetiva del diámetro corneal en micras de acuerdo con la patología a tratar y la disminución de consecuencias adversas por desgaste del material del instrumento, calibración errónea e inseguridad del médico tratante.

Valor agregado

- procedimientos quirúrgicos oftalmológicos con precisión, agilidad, reproducibilidad y fiabilidad.
- Disminución de datos erróneos en la calibración y por ende procedimientos poco confiables

Nivel de Madurez TRL 5

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4

Nivel de Modelo de Negocio BML 4

Qué se busca para la tecnología:

Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en

Colombia NC2022/0007136

Inventor:

Lusvin Javier Amado Forero, Mario

Fernando Morales Cordero, Daniela

Andrea Vargas Tavera, Juliana Valentina

Castilla Ríos, Alejandro Tello Hernández

Grupo de investigación en Investigaciones Clínicas y GICITI



Mecanismo antropomórfico para rehabilitación de marcha

Un sistema conformado por un mecanismo antropomórfico capaz de generar secuencias de marcha bípeda de manera controlada, repetible, y precisa, en donde la transmisión de movimiento es independiente de la fuerza de gravedad, que comprende: un bastidor, medios de sujeción de motor y unos medios de sujeción del peso corporal del usuario; unos medios de accionamiento y control que accionan la pluralidad de los motores para generar la marcha bípeda.

Valor agregado

- Evita el manejo de tensiones de cables o piolas
- Exoesqueleto ajustable al tamaño de cada usuario
- genera una secuencia de marcha bípeda en el plano sagital del usuario, de esta manera se logra el movimiento de flexión-extensión de la cadera, flexión-extensión de la rodilla, y flexión-extensión del tobillo, logrando que el usuario que tiene limitaciones de movilidad en las extremidades inferiores ejercite o aprenda a caminar, correr y fortalecer su musculatura

Nivel de Madurez TRL 4

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4

Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en
Colombia NC2022/0007010

Inventor:
Johann Barragán Gómez
Javier Leonardo Paredes Suarez
Fran Felix Quijada Ipuana

Grupo de investigación
en GICITI.



Dispositivo para inducir Movimientos en un miembro superior

la presente invención se relaciona con dispositivos para entrenamiento, rehabilitación y fisioterapia de miembros superiores de un usuario. El dispositivo es una máquina capaz de generar movimientos controlados de manera automática en las tres direcciones espaciales: arriba-abajo, derecha-izquierda, adelante-atrás de un miembro superior. Donde en un extremo de la máquina se ubica al menos una manija, la cual permite que un usuario se sujete al dispositivo por medio de su mano. Dicho dispositivo tiene la potencia suficiente para mover la mano, el antebrazo y el brazo de un usuario en cualquier dirección espacial.

Valor agregado

- Permite generar diferentes tipos de ejercicios para rehabilitar el movimiento de la articulación del hombro y del codo.
- Permite al usuario ejercitar movimientos de pronación y supinación del antebrazo.
- EL usuario puede programar las trayectorias a seguir, así como la velocidad de ejecución

Nivel de Madurez TRL 5

Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4

Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en
Colombia NC2022/0007626

Inventor:
Johann Barragán Gómez
Richard Castro González
Andrés Mauricio González Vargas

**Grupo de investigación
en Investigación GICITI**

