Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Tecnologías UNAB

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

SALUD

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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 continúo 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
unab

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 hemiplejia, 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.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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 precioso 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
unab

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.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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 adaptar 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

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Nivel de Madurez TRL 5
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 4

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 adaptar a protocolos específicos.

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 Figueroa Gómez, Edwing Ramón Ayala E

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

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

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

BIOTECNOLOGÍA

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Proceso para la obtención de bioabono a partir de excretas porcinas

Solución biosostenible para la problemática ambiental relacionada con los residuos generados de la cría de ganado porcino. El bio proceso utiliza los microorganismos presentes en la materia prima (excretas) que son asilados, identificados, bioaumentados por medio de cultivo en medios ricos en nitrógeno y diferentes fuentes de carbono para luego hacer una transformación eficiente de las excretas para producir bioabono.

Valor agregado

- Constituye una fuente importante de micro y macronutrientes, siendo particularmente importante el pH orgánico en el suelo acido.
- Disminuye la contaminación por procesos de biotransformación realizados in situ.
- Mejora la cohesión y la estabilidad de los agregados del suelo.
- Ayuda a estabilizar la acidez del suelo.
- El bioabono contiene los nutrientes sin necesidad de adicionarles productos químicos complementarios, como fosforo y calcio.
- Regula la adsorción especialmente la inactivación de plaguicidas y evita la proliferación de vectores y plagas

Nivel de Madurez TRL 7
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5
Nivel de Modelo de Negocio BML 7

Qué se busca para la tecnología:
Licenciamiento.

Patente en Colombia No. NC2017/0007202.

Inventor: Graciela Chálela Álvarez

Grupo de investigación en Biotecnología y ambiente

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

DEPORTE

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Plataforma de simulación de ciclismo de ruta

La presente invención se ubica dentro del campo de los simuladores para deportes, específicamente para la práctica de ciclismo de ruta a partir del uso de una pluralidad de elementos mecánicos y electrónicos que permiten obtener una simulación muy cercana a la realidad. La plataforma está diseñada de tal manera que el usuario puede balancear lateralmente la bicicleta, al tiempo que puede utilizar la dirección de esta con el fin de simular la situación de una forma muy cercana a la realidad. Así mismo, el usuario tiene la posibilidad de trasladarse hacia adelante y hacia atrás en la bicicleta, creando un ambiente simulado casi real.

Valor agregado

- Realiza rutinas de ejercitación de manera segura y equilibrio constante.
- Ajuste automático del ángulo de inclinación, permitiendo replicar altimetrías de cualquier gradiente en tiempo real
- Puede ser usada con cualquier tipo de bicicleta, sin ningún tipo de modificación.

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
Deiby Alejandro Triana Archila

Grupo de investigación en GICITI.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

ASISTENCIA MASCOTAS

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Silla de ruedas con elementos electromecánicos para paciente canino

Silla de ruedas con elementos electromecánicos para paciente canino que les permite ser independientes a la hora de realizar sus deposiciones sin ayuda de humanos dada su condición de discapacidad o problema articular, así mismo brinda al canino la posibilidad de desplazamiento y movilidad con soporte en 2 o 4 ruedas según sea la necesidad.

Valor agregado

- Alivio del dolor producidas por patologías articulares, musculares, cardíacas y neuropatologías
- Autonomía al canino al hacer sus necesidades fisiológicas, a través de un mecanismo electromecánico.
- Acople según las necesidades de 2 ruedas o 4 ruedas

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 No. NC2021/0015181

Inventores: Juan Manuel Argüello Espinosa Gianina Garrido Silva, Mario Fernando Morales Cordero, Narlen Daniela Carvajal Arias, Sofia Valentina Mateus Suarez, Karen Sofia Vega Bautista

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Dispositivo de posicionamiento de animales para procedimientos bucales

Sistema de apoyo para cirugía de escisión parcial del paladar blando para razas de perros braquicefálicos. El sistema de apoyo que permite mantener al canino inmóvil y seguro, mientras logra la apertura de la cavidad oral para que el veterinario pueda hacer la cirugía de palatoplastia.

Valor agregado

- Graduación de la apertura bucal por el veterinario en busca del espacio de trabajo adecuado para utilizar el instrumental quirúrgico y generar mayor campo de visibilidad en la zona.
- Inmovilización en el tronco evita movimientos del canino que pueden generar consecuencias durante la cirugía
- Pantalla digital que le permite al veterinario tener una trazabilidad de la medida y distancia de apertura de la cavidad oral del canino.

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 No.
NC2021/0015141

Inventores: Lusvin Javier Amado Forero, Juan Manuel Arguello Espinosa, Gianina Garrido Silva, Mario Fernando Morales Cordero, Luisa Gabriela Martínez Arguello, Freddy Alexis Sierra Sánchez, Michelle María Torres Pinzón

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

AGRICULTURA

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Maquina cortadora de mazorcas de cacao

La presente invención corta la mazorca de cacao en dos partes teniendo como características principales la preservación de la calidad de la semilla y la seguridad del trabajador. Cuenta con una interfaz hombre máquina que despliega en tiempo real, y almacena en memoria, la fecha en la que se realiza la operación de corte, el tiempo que toma dicha operación y la cantidad de mazorcas cortadas, lo cual permite llevar la trazabilidad de la operación y los indicadores asociados a esta.

Valor agregado

- Disminución de riego de lesiones para el operario
- La calidad y uniformidad del corte se mantienen independientemente del volumen de mazorcas a cortar
- Eleva la productividad de la operación de corte de la mazorca de cacao

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
No.NC2021/0015191

Inventor: Johann Barragán Gómez, Hermes Robiel Lipes Villamizar. Arley Joham Rodríguez Millán

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Dispositivo de moldeo y templado de chocolate

La presente invención automatiza el proceso de moldeo y templado de chocolate en un dispositivo en el cual la extracción y transferencia de calor se hacen directamente en el recipiente, con ayuda de un sistema térmico, sin necesidad de recircular un fluido térmico durante el proceso.

Valor agregado

- logra la extracción y transferencia de calor más rápida, eficiente y permite que se reduzca el tiempo de templado.
- Evita la instalación y el uso de bombas de recirculación, tanques de reserva del fluido térmico, válvulas y tuberías asociadas.

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.

SSolicitud de Patente en Colombia
No.NC2022/0004782

Inventor: Hernando González Acevedo, Jorge Armando Hernández Oviedo, Duván Felipe Rodríguez Millán

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

COMERCIO

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Dispositivo y método para guiar un usuario dentro de una zona de compras

La presente invención de refiere a un dispositivo y método de guiado para personas con y sin discapacidad visual en zonas de compras, en una modalidad de la invención el dispositivo se integra a un carro de compras que facilita el proceso de compra para personas con y sin discapacidad visual, proporcionando un sistema que guía al individuo hacia los productos que requiere por medio de comandos de voz, proporcionándole de forma simultánea información sobre obstáculos, productos en los estantes del supermercado, precio, cantidad o contenido del producto seleccionado.

Valor agregado

- Evasión de obstáculos en la ruta de compra
- Suministra información detallada del producto para agilizar el proceso de compra
- Disminución de errores en la selección de productos

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
No.NC2020/0013755

Inventor: Carlos Julio Arizmendi

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

ENERGÍA

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Intercambiador de calor para regular la Temperatura en un panel fotovoltaico

La presente invención está relacionada con dispositivos para mitigar las pérdidas por temperatura en el rendimiento de módulos fotovoltaicos. Consta de un dispositivo de enfriamiento para paneles fotovoltaicos que evita el aumento de temperatura durante la operación del panel, mitigándose así las pérdidas en el rendimiento asociadas a la temperatura, y la degradación del ciclo de vida de las celdas fotovoltaicas que conforman un panel, aumentando del rendimiento del panel y permitiendo la reutilización del agente enfriador para otro proceso.

Valor agregado

- Mayor rendimiento del panel solar lo que refleja una reducción de pérdidas de energía eléctrica.
- Aumento de la vida útil de los paneles solares.
- Uso y aprovechamiento del consumo responsable del agua para dos procesos (agua para cultivos hidropónicos y agua para enfriar los paneles para continuar con una eficiente captación de energía).
- A comparación de otras tecnologías que usan fluidos para regular la temperatura de los paneles esta consume 6 litros de agua y se hace de manera homogénea en la parte inferior.

Nivel de Madurez TRL 7
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5
Nivel de Modelo de Negocio BML 7

Que se busca para la tecnología:
Licenciamiento.

Patente en Colombia No. NC2020/0011463

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García

Grupo de investigación GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Sistema de generación eléctrica con tracción humana

La presente invención se refiere a una máquina de generación de energía eléctrica con tracción humana que, mediante un mecanismo de pedales e imanes, junto con un sistema electrónico asociado a los pedales consigue extraer energía eléctrica del pedaleo. La máquina objeto de la invención es de aplicación en la industria de la generación de energía para aquellas zonas donde no existe red eléctrica o zonas no interconectadas.

Valor agregado

- Maquina compacta y de fácil transporte
- Permite generar energía eléctrica por medio del pedaleo de un usuario
- Freno de seguridad y acople a cambio de cadencia de pedaleo
- El sistema cuenta con una interfaz hombre-máquina que permite ver las variables del proceso como son el tiempo de pedaleo, la energía mecánica suministrada a la entrada del sistema, la energía eléctrica generada, el nivel de carga de la batería y la velocidad de giro del generador.

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 NC2022/0006773

Inventor:
Johann Barragán Gómez
Marcela Isabel Rossado Polo
Jesus Fernando Zabala Maigua

Grupo de investigación en GICITI.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Aparato de generación de energía eléctrica impulsado por tracción humana y energía eólica y método de generación de energía eléctrica a partir de una turbina eólica

Sistema de tracción humana que permite impulsar aerogeneradores de eje vertical para producir energía eléctrica. El sistema de tracción humana se acopla a voluntad al aerogenerador de eje vertical cuando el recurso eólico no se encuentre disponible para la generación de energía eléctrica.

Valor agregado

- Máximo provecho de generación de energía eléctrica del sistema, independientemente de la disponibilidad del recurso eólico.
- Movimiento solidario de la turbina que hace que la turbina eólica se comporte como un volante de inercia moviendo el generador para producir más energía eléctrica que si se usara solamente el mecanismo de tracción humana o la turbina eólica por separado.

Nivel de Madurez TRL 5
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 5
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Qué se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Patente en Colombia
NC2020/0013801

Inventor:
Johann Barragán Gómez
Brayam Ferney Bernal Vesga
Álvaro Julián González Cárdenas
Juan Sebastián Rivera Cabezas

Grupo de investigación en GICITI.

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Dispositivo de seguimiento Solar

la presente invención está dirigida a un dispositivo de seguimiento solar que aprovecha la presión de un fluido para hacer funcionar un actuador y realizar un seguimiento solar.

Valor agregado

- Permite aprovechar la energía proveniente de un fluido externo para accionar el mecanismo hidráulico y realizar el seguimiento solar, utilizando un intercambiador de presión, por ello, difiere de los dispositivos de seguimiento solar existentes.
- La invención se puede utilizar para aprovechar la energía potencial o cinética de un fluido para realizar el seguimiento solar de módulos fotovoltaicos.
- Permite combinar sistemas solares fotovoltaicos con emplazamientos donde exista un recurso hídrico suficiente.

Nivel de Madurez TRL 4
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Que se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Solicitud de Patente en **Colombia No. NC2022/0007260**

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García

Grupo de investigación
GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Sistema modular para la generación de energía eléctrica y gas combustible

Le presente invención se ubica dentro del campo técnico del tratamiento de residuos (orgánicos e inorgánicos) para la generación de energía eléctrica, principalmente, y la generación de gases de combustión del mismo residuo.

Valor agregado

- Mejora el consumo de energía eléctrica y gas en zonas donde no llega estos servicios
- Debido a su componente modular permite un transporte y un armado mucho más fácil en regiones donde las entradas son complicadas.
- Eleva la calidad de vida de personas que viven en estas zonas de poca o nula utilización de energía o gas combustible.
- Aprovecha residuos para la generación de energía eléctrica y gas combustible a diferencia de las tecnologías actuales que producen energía eléctrica o gas combustible, no ambas a la vez.

Nivel de Madurez TRL 4
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Que se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento

Patente en Colombia No. NC2022/0007128

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García

Grupo de investigación
GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Sistema de desalinización mediante aceleración gravitatoria

Sistema de desalinización por ósmosis inversa que utiliza la aceleración gravitatoria para alcanzar la presión osmótica, minimizando el consumo de energía eléctrica asociado a la desalinización y recuperando la energía potencial residual en la salmuera mediante un intercambiador de presión para alimentar energéticamente otro proceso.

Valor agregado

- Permite mitigar el consumo de energía eléctrica asociado al proceso de desalinización por ósmosis inversa
- Genera agua desalinizada en zonas donde puede ser escasa
- Mejora la calidad de vida de la gente que vive en estas zonas con poca disponibilidad de recurso hídrico
- Provee una posible fuente de ingresos si se utiliza el recurso hídrico para la agroindustria como la hidroponía, piscicultura, acuicultura, entre otras.

Nivel de Madurez TRL 4
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Que se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento.

Solicitud de Patente en Colombia No. NC2022/0012848

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García – Hernán Darío Pedraza Corzo

Grupo de investigación GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Estructura retráctil de soporte

La presente invención comprende una estructura solar modular que permite integrar estructuralmente un módulo fotovoltaico y/o un intercambiador de calor mediante un soporte plano y/o corrugado y un soporte para cierre hermético, asimismo, también permite integrar estructuralmente un dispositivo de seguimiento solar, mediante el soporte de acoplamiento y giro, y el soporte para módulo fotovoltaico.

Valor agregado

- Permite cerrar herméticamente la parte trasera de un módulo fotovoltaico para garantizar que el fluido caloportador de un sistema de enfriamiento activo para módulos fotovoltaicos por la parte trasera no presente fugas.
- Puede reemplazar el soporte base y el soporte de módulos fotovoltaicos del dispositivo de seguimiento solar.
- Permite integrarse estructuralmente a un dispositivo de seguimiento solar mediante un soporte de acoplamiento y giro, y el soporte para módulo fotovoltaico.
- Permite integrarse estructuralmente con estructuras empleadas en la agroindustria como invernaderos, sistemas hidropónicos, así como en estructuras flotantes.

Nivel de Madurez TRL 4
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Que se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento.

Solicitud de Patente en Colombia No. NC2022/0013421

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García

Grupo de investigación GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Sistema de aireación solar

El sistema de aireación por compresión que aprovecha el suministro de energía eléctrica cuando está disponible para acumular suficiente aire comprimido para mantener la oxigenación constante en una unidad de piscicultura cuando el recurso energético no esté disponible o haya interrupciones en el sistema de generación de energía eléctrica.

Valor agregado

- Mitiga la falta de oxigenación del agua cuando el suministro de energía eléctrica no esté disponible, proveyendo una solución económica a las zonas no interconectadas o donde hay dificultad para acceder a un suministro de energía eléctrica firme y confiable.
- Reduce el riesgo a piscicultores de perder la cosecha por falta de oxigenación del agua debido a los recortes en el suministro de energía eléctrica.
- Aumenta la relación costo-beneficio de su implementación siendo una solución benéfica para piscicultores

Nivel de Madurez TRL 4
Nivel de Propiedad Intelectual IPL 4
Nivel de Modelo de Negocio BML 3

Que se busca para la tecnología:
Escalamiento y Licenciamiento.

Solicitud de Patente en Colombia No. NC2022/0012849

Inventores: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado - Miguel de la Rosa García

Grupo de investigación GIRES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Método y sistema de reducción de variables mediante ventana deslizante con análisis de varianza

La presente invención se relaciona con métodos y sistemas para reducción dimensional de variables mediante ventana deslizante en métodos implementados por computador relacionados con clasificación y extracción de características de señales.

Valor agregado

- Permite la selección de los datos más relevantes y permite agilizar el procesamiento de los datos en comparación con otros procesos convencionales de reducción de variables.
- Permite tomar como entrada señales adquiridas con equipos relacionados con aplicaciones médicas, técnicas (v.g., señales eléctricas de máquinas, redes, sistemas), bioingeniería.
- Optimiza el procesamiento de señales al extraer datos, que al clasificarlos permiten determinar condiciones técnicas, diagnósticos, y generan beneficios técnicos en su campo de aplicación.

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
No.NC2021/0016381

Inventor: Carlos Julio Arizmendi Pereira

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Método y sistema para el perfilamiento de usuarios

La presente invención se relaciona con métodos implementados por computadora para hacer clasificaciones mediante el uso de aprendizaje automático. Específicamente, se relaciona con métodos y sistemas para el perfilamiento de usuarios en la búsqueda de talento innovador, el cual se entiende como un conjunto de capacidades, actitudes y aptitudes hacia la creación e implementación de ideas en cualquier ámbito de acción humano, asumiendo que dichas capacidades, actitudes y aptitudes son susceptibles de mejoramiento mediante un proceso de formación luego de realizar un perfilamiento y clasificación recurrente que permite identificar y mejorar dicho talento innovador.

Valor agregado

- Permite valoración del perfil innovador mediante las variables de desempeño experimental, transformador, visionario y clasificaciones similares de un usuario.
- Posee una base de datos de herramientas de aprendizaje que permite relacionar actividades enfocadas a potenciar las variables de desempeño a mejorar.
- Accede a información de usuarios mediante procesos de análisis de sentimientos, web-scrapping, social listening, procesos tipo ETL y combinaciones de estos.

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 NC2022/0008700

Inventor: Jorge Andrick Parra Valencia- Maritza Liliana Calderón Benavides – Juan Manuel Montes Hincapié - Samuel Prieto Mejía - Jhon Alexander Taborda Giraldo

Grupo de investigación en Tecnologías de la Información GTI y Grupo de Pensamiento Sistémico GPS

Otri
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
unab

Prototipo interactivo de lectura y escritura del alfabeto braille mediante la implementación de elementos electrónicos y mecánicos

La presente invención permite el aprendizaje y la prueba del aprendizaje del lenguaje braille mediante un sistema de entrenamiento. El sistema permite mostrar una letra en lenguaje braille mediante un sistema electromecánico. El sistema permite las opciones de lectura y de escritura.

Valor agregado

- Permite las modalidades de lectura y de escritura con proceso de retroalimentación y asignación por voz.
- Permiten al usuario aprender el lenguaje Braille de manera gamificada, dividiendo el proceso formativo en niveles de dificultad que permiten potenciar el proceso de aprendizaje y asimilación de caracteres Braille.
- Portable y de peso ligero.

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 NC2022/0013212

Inventor: Manuel Hernando Franco Arias - Camilo Enrique Moncada Guayazan, Leidy Jaimes Perucho - Laura Valentina Saavedra Muñoz - Chantal Valeria Uribe Gómez

Grupo de investigación en GICITI

Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

unab

Otri
Oficina de Transferencia
de Resultados
de Investigación

unab