

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

Señores

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, VECTORS AND TROPICAL HEALTH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TRAMPA PARA MONITOREO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INSECTOS TRANSMISORES DE MALARIA Y LEISHMANIASIS”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° NC2017/0004911 del 16 de mayo de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para monitorear y atrapar insectos para determinar su presencia y población, así como para establecer las estrategias de control con el fin de salvaguardar la salud y la actividad económica del hombre.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato tipo trampa para la captura de especímenes transmisores de la malaria y la leishmaniasis, utilizando trampas tipo CDC, la cual se compone de un cilindro vertical en cuyo interior se aloja un motor eléctrico que impulsa una hélice de un ventilador para capturar los insectos. La trampa tiene en la parte superior un gancho por el que se puede pasar una cuerda o alambre y que permite colgarla de ramas, palos, varillas o estructuras similares para garantizar que permanezca a una altura adecuada para atrapar a los insectos. Igualmente dicha trampa comprende un arreglo de luces tipo LED's que actúan como cebo lumínico para los insectos, y estos se ubican en el plano horizontal del cilindro principal de la trampa. El motor y el arreglo de LED's se conectan a una fuente de potencia mediante un conector mini JST de dos pines. En la parte inferior del cilindro hay una ranura que sirve de guía para la malla donde quedan atrapados los insectos.

2. De la solicitud de patente

2.1.Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen, ya que está conformada básicamente por una lista de partes sin que se establezca una relación técnica y estructural entre estos elementos. Se sugiere al solicitante reformular el contenido de dicha reivindicación evitando incorporar ampliación de materia técnica, usos, ventajas técnicas y resultados



Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

a alcanzar, y solamente enfocarse en la descripción de las características técnicas esenciales útiles para la comprensión del aparato a proteger.

- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de mayo de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2003154645	"Insect trapping apparatus with laminar air flow"	21 de agosto de 2003
D2	ES2236824	"Counterflow insect trap"	16 de julio de 2005

El documento D1¹ divulga un aparato y método para atrapar insectos, tales como mosquitos. Una fuente de gas emite un gas para atraer insectos. Un conjunto de barril de trampa para insectos está separado de la fuente de gas e incluye una carcasa configurada cilíndricamente que tiene una superficie de pared exterior. Una pared de entrada de aire está separada de la superficie de la pared exterior y define un canal de entrada de aire configurado anular. Un conjunto de ventilador está montado dentro de la carcasa y se comunica con el canal de entrada de aire y atrae el aire exterior hacia la carcasa y atrapa los insectos que se introducen en la carcasa con la entrada de aire. La pared de entrada de aire está dimensionada y separada de la pared exterior de modo que la entrada de aire en el canal de entrada crea un flujo de aire sustancialmente laminar a lo largo de la superficie de la pared exterior de la carcasa. (Resumen).

El documento D12 divulga un dispositivo (10) para atraer y capturar o deshabilitar insectos incluye un mecanismo de ventilador estructurado y dispuesto para proporcionar un flujo de salida (50) de aire del dispositivo a la atmósfera, y para atraer una entrada (48) de aire dirigido contra el flujo de salida desde la atmósfera hacia el dispositivo, el flujo de salida está sustancialmente dentro del flujo de entrada fuera del dispositivo. El mecanismo de flujo también está estructurado y dispuesto para proporcionar un atrayente de insectos (52) en el flujo de salida. El dispositivo puede incluir una estructura de montaje (62) dispuesta para colocar el dispositivo con el flujo de salida dirigido en una dirección sustancialmente hacia abajo. El flujo de salida atrae insectos a las proximidades del dispositivo, y el flujo de entrada insta a los insectos a ingresar al dispositivo. Una estructura de desactivación de insectos (36) está dispuesta con el mecanismo de flujo para capturar o de otro modo desactivar los insectos que el flujo de entrada empuja al dispositivo. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2003154645A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030821&DB=EPODOC&locale=en_EP

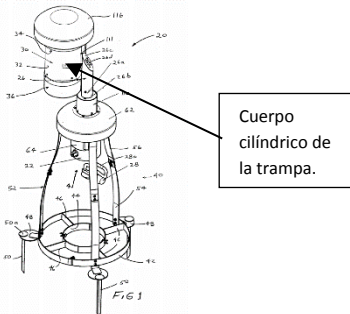
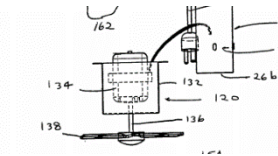
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=ES&NR=2236824T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=20050716&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

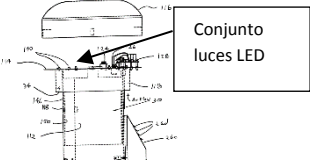
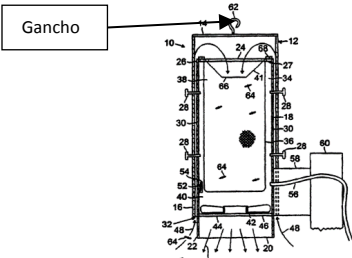
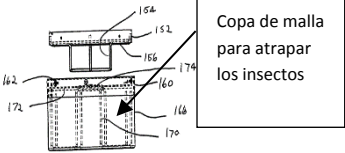
La reivindicación 1 consiste en: “*Trampa para atrapar insectos que comprende:*” (Radicado N° NC2017/0004911 del 16 de mayo de 2017).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Trampa para atrapar insectos que comprende:	Las trampas para insectos, como para atrapar mosquitos y otros insectos que pican (Pág. 14 Párr. 2 Líneas 4 a 9).	Atrapador o trampa de contracorriente para insectos. (Pág. 2 Col. 1 Líneas 3 a 4).
Un cilindro principal.	Se extiende a lo largo de la superficie exterior del conjunto del cilindro de trampa para insectos 30 (Pág. 17 Párr. 50 Líneas 13 a 14).  Cuerpo cilíndrico de la trampa.	Haciendo referencia a la trampa 10 para insectos que se ilustra en la Figura 1, un alojamiento cilíndrico y tubular12, situado verticalmente y que tiene un extremo superior cerrado14 y un extremo inferior abierto 16, rodea y cubre substancialmente un miembro tubular cilíndrico interno 18. (Pág. 3 Col. 4 Líneas 57 a 62).
Un motor eléctrico.	Como se ilustra mejor en las Figs. 6 y 7, un soporte de ventilador 132 está montado en la parte inferior del estante de la placa de circuito impreso 114 y soporta el conjunto de ventilador de motor 120, que tiene un motor de ventilador 134, un eje de salida 136 que se extiende a través del soporte de ventilador y se apoya en el eje de salida 136 un ventilador 138. (Pág. 17 Párr. 51 Líneas 1 a 5).	No menciona
Un ventilador acoplado al motor eléctrico.	 Conjunto Motor/Ventilador	Los insectos en vuelo 64 son arrastrados hacia el dispositivo 10 al seguir una vena o brizna de aire que contiene el atrayente. La brizna se crea por el flujo de escape 50 dirigido hacia abajo y que procede del ventilador 42. (Pág. 3 Col. 6 Líneas 54 a 58).
Un arreglo de luces de LED.	Las luces LED azules 140 están montadas en el estante de la placa de circuito impreso 114 y alimentadas por los componentes de circuito electrónico apropiados montados en el estante de la placa de circuito impreso 114. (Pág. 17 Párr. 52 Líneas 1 a 4).	No menciona

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

		
Un gancho para colgar la trampa.	No menciona	De forma alternativa el alojamiento puede estar suspendido de una cuerda o similar por, por ejemplo, un gancho de ojo 62 o un colgador situado en la parte superior del alojamiento 12. (Pág. 4 Col. 6 Líneas 16 a 20). 
Una malla para retener los insectos que caen en la trampa.	Los insectos que son atraídos hacia el conjunto del barril de la trampa de insectos pasan por el conjunto del barril a través de la puerta de la trampa hacia la copa de malla 166. (Pág. 18 Párr. 60 Líneas 5 a 7). 	El alojamiento 12 puede retirarse del miembro tubular 18 y del soporte 58 haciendo deslizar el alojamiento 12 hacia arriba, con lo que se permite el acceso a la bolsa de malla 36. (Pág. 4 Col. 6 Líneas 34 a 38).
Un arreglo de baterías para alimentar el motor y las luces LED.	No menciona	Puede proporcionarse energía al ventilador 42 por cualquier medio adecuado y conveniente, tal como, por ejemplo, por baterías, paneles solares o líneas eléctricas. (Pág. 4 Col. 5 Líneas 50 a 53).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un aparato y método para atrapar insectos, tales como mosquitos. Una fuente de gas emite un gas para atraer insectos. Un conjunto de barril de trampa para insectos está separado de la fuente de gas e incluye una carcasa configurada cilíndricamente que tiene una superficie de pared exterior. Una pared de entrada de aire está separada de la superficie de la pared exterior y define un canal de entrada de aire configurado anular. Un conjunto de ventilador está montado dentro de la carcasa y se comunica con el canal de entrada de aire (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en un gancho para colgar la trampa y un arreglo de baterías para alimentar el motor y las luces LED's.

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

El efecto que se logra al incluir un gancho para colgar la trampa y un arreglo de baterías para alimentar el motor y las luces LED's es garantizar que la trampa permanezca a una altura adecuada con respecto al suelo para atrapar los insectos, así como el uso de unas baterías para la alimentación del sistema haciéndola un pieza compacta y modular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de garantizar que la trampa permanezca a una altura adecuada con respecto al suelo para atrapar los insectos, así como el uso de unas baterías para la alimentación del sistema haciéndola un pieza compacta y modular?

Sin embargo, el incluir un gancho para colgar la trampa y un arreglo de baterías para alimentar el motor y las luces LED's para garantizar que la trampa permanezca a una altura adecuada con respecto al suelo para atrapar los insectos, así como el uso de unas baterías para la alimentación del sistema haciéndola un pieza compacta y modular, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que de forma alternativa el alojamiento puede estar suspendido de una cuerda o similar por, por ejemplo, un gancho de ojo 62 o un colgador situado en la parte superior del alojamiento 12. (Pág. 4 Col. 6 Líneas 16 a 20), y puede proporcionarse energía al ventilador 42 por cualquier medio adecuado y conveniente, tal como, por ejemplo, por baterías, paneles solares o líneas eléctricas. (Pág. 4 Col. 5 Líneas 50 a 53).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir que de forma alternativa el alojamiento puede estar suspendido de una cuerda o similar por, por ejemplo, un gancho de ojo 62 o un colgador situado en la parte superior del alojamiento 12. (Pág. 4 Col. 6 Líneas 16 a 20), y puede proporcionarse energía al ventilador 42 por cualquier medio adecuado y conveniente, tal como, por ejemplo, por baterías, paneles solares o líneas eléctricas. (Pág. 4 Col. 5 Líneas 50 a 53), del documento D2 en el dispositivo) de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2, 3: Se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio³, el empleo regular de compartimientos para el posicionamiento de baterías recargables de corriente continua – DC. tipo Li Po, para el suministro de energía en equipos de baja demanda operativa; usualmente el compartimiento de las baterías está diseñado de fábrica para paquetes tipo barra⁴.
- Reivindicación 4: Un cable de alimentación 130 se extiende a lo largo de la superficie exterior del conjunto del cilindro de trampa para insectos 30 y está conectado a los componentes electrónicos en la placa de circuito impreso y otros componentes montados en el estante de la placa de circuito impreso. (Pág. 17 Párr. 50 Líneas 13 a 17).

Adicionalmente, Se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber

3 "El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención" (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

4 TELLURIDE. Manual de Propietario (2015). Disponible en: <https://traxxas.com/sites/default/files/67044-1-OM-SP-R01-150608.pdf>



Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

general del experto medio⁵, el empleo de conectores tipo JTS de dos pines (macho y hembra), para el transporte y suministro de carga desde un paquete de baterías⁶.

- Reivindicación 5, 6: Se deriva de manera evidente a partir de la experiencia y el saber general del experto medio⁷, que los elementos para cargar las baterías Li Po (Litio Polímero) emplean conectores tipo USB como la manera más de cargar las baterías (...). Cargará las celdas de 3,7 V a una velocidad de 500mA por hora. El cargador incorpora un circuito de carga, un LED's de estatuto, un conector para tu batería y un conector micro-USB⁸.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

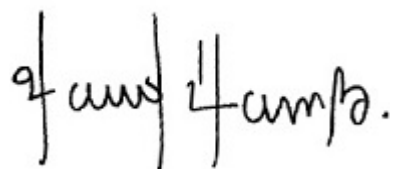
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003154645	2 a 6	Nivel Inventivo
D2	ES2236824	1	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

5 "El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención" (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

6 I+D Electronica. Kit Conectores JST 1.25P blanco. (2016). Disponible en: https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/cables/con-conector/jst/kit-conectores-jst-2p-blanco2016-02-08-04-34-49_-2611cable-conector-jst-a%C3%A9reo,-dos-lineas,-2p-detail

7 "El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención" (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

8 ULTRALAB. Cargador para baterías LiPo micro USB. (2014). Disponible en: <http://ultra-lab.net/producto/cargador-para-baterias-lipo-micro-usb/>

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0004911		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/05/2017									
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, VECTORS AND TROPICAL HEALTH									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 6					
Palabras clave utilizadas				Trap, insect, motor, fan, light, mesh, battery					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01M 1/10, A01M 1/12				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(1)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado(2)		
SIPI	CO02075813 CO12129783 NC2017/0000135	22/08/2002 02/08/2012 05/01/2017	- - -	-			A A A		
EPO	US2003154645 ES2236824	21/08/2003 16/07/2005	2 a 6 1	(Pág. 14 Párr. 2 Líneas 4 a 9); (Pág. 17 Párr. 50 Líneas 13 a 14); (Pág. 17 Párr. 51 Líneas 1 a 5); (Pág. 17 Párr. 52 Líneas 1 a 4); (Pág. 18 Párr. 60 Líneas 5 a 7) y (Pág. 17 Párr. 50 Líneas 13 a 17). (Pág. 2 Col. 1 Líneas 3 a 4); (Pág. 3 Col. 4 Líneas 57 a 62); (Pág. 3 Col. 6 Líneas 54 a 58); (Pág. 4 Col. 6 Líneas 16 a 20); (Pág. 4 Col. 6 Líneas 34 a 38) y (Pág. 4 Col. 5 Líneas 50 a 53).			X X		
Patbase	US2009277074 CA2773657	12/11/2009 05/09/2017	- -	- -			A T		
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		TELLURIDE. Manual de Propietario (2015). Disponible en: https://traxxas.com/sites/default/files/67044-1-OM-SP-R01-150608.pdf							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		I+D Electronica. Kit Conectores JST 1.25P blanco. (2016). Disponible en: https://www.didacticaselectronicas.com/index.php/cables/con-conector/jst/kit-conectores-jst-2p-blanco2016-02-08-04-34-49_-2611cable,-conector,-jst,-a%C3%A9reo,-dos-lineas,-2p-detail							
O		ULTRALAB. Cargador para baterías LiPo micro USB. (2014). Disponible en: http://ultra-lab.net/producto/cargador-para-baterias-lipo-micro-usb/							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
(2) Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (22/08/2019)	
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA	

Oficio N° 9956 de 12 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0004911

ANEXO

1. Conectores JST de dos pines

JST : Kit Conectores JST 1.25P blanco - Didácticas Electrónicas

<https://www.didacticaselectronicas.com> > Cables > Con conector > JST ▼

8 feb. 2016 - Kit **Conectores JST 1.25P blanco JST Conector** macho y hembra con cable de 3cm en cada lado. ... **Conectores** multipropósito de dos pines, pueden ser usados como **conectores para batería**. ... **Batería** Litio-Polímero 3.7V 3400mAh. Prototipo ...

2. Cargadores de baterías LI –PO USB

Cargador para baterías LiPo micro USB - Ultra-lab

ultra-lab.net > Inicio > e-textile / e-jewelry > Alimentación ▼

20 oct. 2014 - La manera más sencilla de cargar las **baterías** LiPo es utilizando este cargador. ... carga, un LED de estatuto, un **conector** para tu **batería** y un **conector** micro-**USB**. ... SKU: PRT-10217 Categories: Accesorios y alimentaciones, **Alimentación**, ...

3. Compartimiento baterías

[PDF] **manual del propietario - Traxxas**

<https://traxxas.com> > sites > default > files > 67044-1-OM-SP-R01-150608 ▼

9 jun. 2015 - más simple y segura para usar **baterías de polímero de litio (LiPo)**. El **compartimento para baterías** está configurado de fábrica para paquetes tipo barra.

