



**BLACKBERRY RADAR-L**

**ITB100-1**

**Marzo de 2020**

Contenedor, contenedor de carga seca, tráiler aislado  
(puerta corredera)

# Guía de Instalación

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Descripción general.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2 Preparación para la instalación.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3 Instalación de módulos BlackBerry Radar-L.....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>3.1 Preparación de la instalación .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3.2 Herramientas de instalación .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3.3 Asociación de un identificador de módulo con uno de activo .....</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>3.4 Instalación del módulo .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>3.4.1 Preparación del módulo para la instalación: instalación de la batería .....</b>     | <b>11</b> |
| <b>3.4.2 Instalación del módulo en un activo .....</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>3.4.3 Procedimiento de instalación en contenedores intermodales y de carga seca .....</b> | <b>13</b> |
| <b>4 Retirada de módulos BlackBerry Radar-L.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>4.1 Herramientas de extracción .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>4.2 Extracción del módulo .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>4.3 Extracción y sustitución de la batería .....</b>                                      | <b>24</b> |
| <b>4.4 Reparación de la puerta.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>5 Asistencia.....</b>   | <b>30</b> |
| <b>Aviso legal.....</b>  | <b>31</b> |

## 1 Descripción general

Esta guía proporciona instrucciones detalladas para instalar y activar nuevos módulos BlackBerry Radar-L. Incluye tres tareas principales:

Tarea 1: preparación para la instalación (consulte la sección 2)

Tarea 2: instalación de un módulo BlackBerry Radar H2 (consulte la sección 3)

- Asociación del identificador del módulo con el del activo en la hoja de trabajo de instalación.
- Instalación del módulo en el activo.

Tarea 3: desinstalación de un módulo (consulte la sección 4)

La documentación completa de BlackBerry Radar está disponible en línea al iniciar sesión en BlackBerry Radar Dashboard. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar BlackBerry Radar Dashboard o sobre cómo activar dispositivos recién instalados, consulte la documentación en línea.

## **2 Preparación para la instalación**

Para prepararse para la instalación, debe obtener una hoja de trabajo en la que registrar el emparejamiento de cada módulo BlackBerry Radar H2 con su activo (es decir, el tráiler o contenedor en el que se instalará el módulo).

Para obtener instrucciones detalladas, inicie sesión en BlackBerry Radar Dashboard y acceda a la documentación desde el menú principal.

### 3 Instalación de módulos BlackBerry Radar-L

Es posible que tenga que instalar un gran número de módulos BlackBerry Radar-L. Siga las instrucciones de esta sección para:

- Asociar cada identificador de módulo con su identificador de activo
- Instalar el módulo en el activo del que desea realizar un seguimiento.

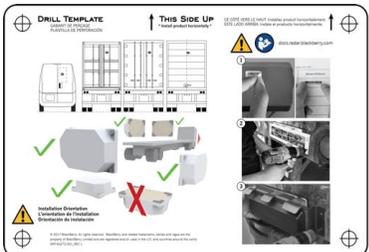
**Nota:** Debe instalar los módulos en posición horizontal. No se admiten módulos en posición vertical.



#### 3.1 Preparación de la instalación

Para finalizar la instalación del módulo en sus activos, necesitará los siguientes componentes. Los siguientes componentes se incluyen en el paquete del módulo.

Contenidos del paquete del módulo Radar-L

|   |  |
|---|--|
| <p>Plantilla de perforado</p>  | <p>Batería de litio-metal</p>                  |
| <p>Módulo Radar-L</p>          | <p>Tornillos de la tapa de la batería (6)</p>  |

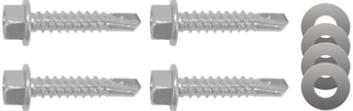
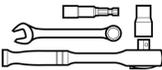
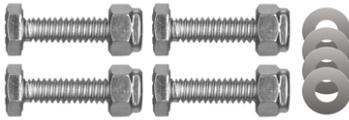
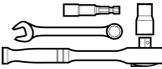
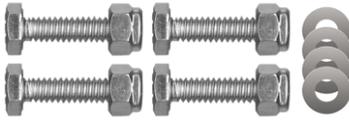
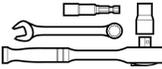
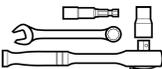
Si falta alguno de los elementos indicados en el paquete, póngase en contacto con su representante de ventas de BlackBerry.

## GUÍA DE INSTALACIÓN DE BLACKBERRY RADAR-L ITB100-1 CONTENEDOR, CONTENEDOR DE CARGA SECA, TRÁILER AISLADO (PUERTA CORREDERA)

Para colocar el módulo en el activo del que desea realizar un seguimiento, necesitará cuatro tornillos de fijación. En función de la construcción de su ubicación de montaje, puede utilizar los siguientes tipos de tornillos de fijación. Tenga en cuenta que: La elección del tornillo de fijación determinará el tamaño de las herramientas necesarias para taladrar los orificios de montaje (por ejemplo, brocas) e instalar o quitar dichos tornillos (es decir, llaves inglesas, de vaso o de carraca). Se ofrece un ejemplo a continuación. La longitud real de los tornillos de fijación se determinará según el grosor de la superficie de montaje.

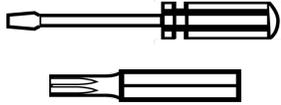
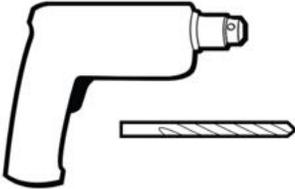
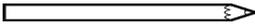
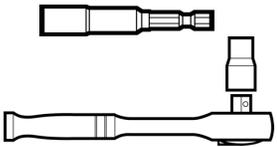
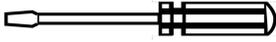
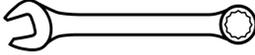
**IMPORTANTE:** El diámetro máximo de la rosca de los tornillos de fijación que admite este producto es M6 (6 mm) o 1/4". Para una sujeción más segura, no recomendamos utilizar tornillos de fijación con un diámetro inferior a M6 o 1/4".



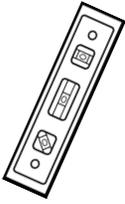
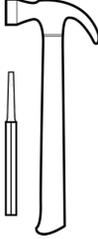
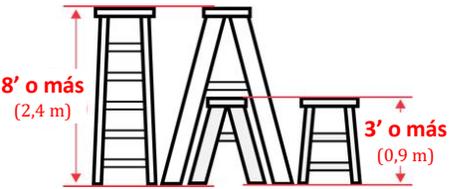
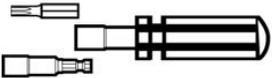
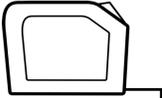
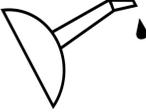
|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Sección cuadrada</b><br/>(3 mm + grosor de la pared)</p>          | <p><b>4 tornillos autorroscantes</b><br/>(cabeza de 3/8", rosca de 1/4"-14, longitud de 1-1/4")</p>    | <p><b>Broca</b><br/>5 mm (3/16")</p> <p><b>Llave de carraca/de vaso/inglesa</b><br/>3/8" (10mm)</p>     |
| <p><b>Sección de viga/panel</b><br/>(con acceso posterior)</p>        | <p><b>4 pernos, tuercas y arandelas</b><br/>(cabeza de 7/16", rosca de 1/4"-20, tuerca de 1/4"-20)<br/>(cabeza de 11 mm, rosca M6, 25 mm de largo, tuerca M6)</p>  | <p><b>Broca</b><br/>6 mm (1/4")</p> <p><b>Llave de carraca/de vaso/inglesa</b><br/>7/16" (11mm)</p>   |
| <p><b>Puertas laminadas</b><br/>(contrachapado/MDF/cartón pluma)</p>  | <p><b>4 pernos, tuercas y arandelas</b><br/>(cabeza de 7/16", rosca de 1/4"-20, tuerca de 1/4"-20)<br/>(cabeza de 11 mm, rosca M6, 25 mm de largo, tuerca M6)</p>  | <p><b>Broca</b><br/>6 mm (1/4")</p> <p><b>Llave de carraca/de vaso/inglesa</b><br/>7/16" (11mm)</p>   |
| <p><b>Puertas de tráileres aisladas</b></p>                           | <p><b>4 pernos, arandelas y tuercas ciegas</b><br/>Perno: cabeza de 7/16", rosca de 1/4"-20, longitud de 1-1/2"<br/>Inserto: rosca de 1/4"-20</p>                 | <p><b>Broca</b><br/>13 mm (1/2")</p> <p><b>Llave de carraca/de vaso/inglesa</b><br/>7/16" (11mm)</p>  |

### 3.2 Herramientas de instalación

Herramientas necesarias para completar la instalación:

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>Destornillador o punta Torx (T-9)*<br/>(Extracción de la tapa de la batería)</b></p>  <p>*Las puntas Torx y los destornilladores eléctricos permiten una instalación más rápida.<br/>Si no dispone de un destornillador eléctrico, también se puede utilizar uno manual.</p> | <p><b>Taladro y brocas</b></p>    | <p><b>Cinta</b></p>  <p><b>Lápiz o rotulador no permanente</b></p>   |
| <p><b>Llave de carraca o llave de vaso con vaso*</b></p>  <p>*La instalación más rápida se consigue con taladro + llave de carraca.<br/>Si no dispone de una llave de carraca, puede utilizar una llave de vaso junto y un vaso en su lugar.</p>                                   | <p><b>Gafas de seguridad</b></p>  | <p><b>Destornillador grande (cabeza plana)</b></p>  <p><b>Llave inglesa</b></p>  <p>*Necesarios solo si se utilizan tuercas y tornillos.</p> |

Herramientas recomendadas para completar la instalación:

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p><b>Regla T</b></p>   | <p><b>Nivel de bolsillo</b></p>  | <p><b>Toalla</b></p>  | <p><b>Martillo y punzón</b></p>   | <p><b>Escaleras*</b></p>  <p>*Escalera alta para la instalación en vehículos y contenedores más altos. Escalera pequeña para la instalación dentro de contenedores o en el exterior de vehículos más pequeños.</p> |
| <p><b>Destornillador dinámico con punta y vaso*</b></p> <p>(intervalo de escala de 0,4 Nm a 4,5 Nm, de 4 in-lb a 40 in-lb)</p>  <p>*Para comprobar el cumplimiento de las especificaciones de par de apriete de las piezas de fijación o los tornillos.</p> | <p><b>Cinta métrica</b></p>      | <p><b>Lima</b></p>    | <p><b>Lubricante de corte* (recomendado)</b></p>  <p>*Recomendado para una mayor velocidad de perforación en metales más gruesos y una mayor vida útil de la broca.</p> |   |

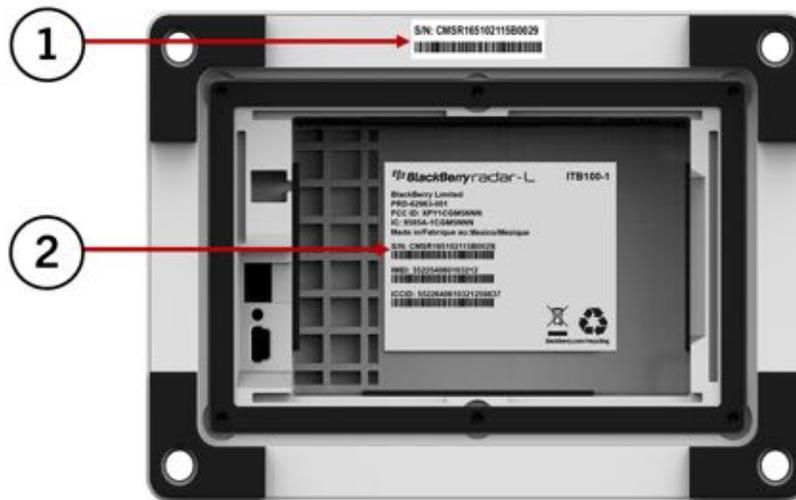
### 3.3 Asociación de un identificador de módulo con uno de activo

Para poder realizar un seguimiento de un activo, el módulo Radar-L instalado debe estar asociado a dicho activo en BlackBerry Radar Dashboard. Por lo tanto, es fundamental llevar un registro claro de qué módulo Radar-L está instalado en cada activo.

La aplicación Dashboard realiza un seguimiento de los módulos y los activos mediante identificadores. El identificador del activo es el nombre o número del activo del que desea realizar un seguimiento. Los identificadores de los activos se introducen en la aplicación cuando se agregan los activos y se muestran en la hoja de trabajo de instalación. El identificador de cada módulo Radar-L está impreso en dos etiquetas: una colocada en la carcasa posterior y la otra en el compartimento de la batería. El identificador del módulo también sirve como el número de serie (S/N) del módulo.

Para asociar un identificador de módulo con uno de activo:

1. Localice el identificador del módulo para su dispositivo. El identificador del módulo se muestra en dos lugares.
  1. En el exterior: etiqueta de número de serie (S/N) temporal colocada en la carcasa posterior.
  2. En el interior: etiqueta principal permanente del producto, en el compartimento de la batería.



2. Cuando esté listo para instalar el módulo en el activo, retire la etiqueta colocada parcialmente de la superficie exterior de la carcasa posterior y colóquela en la hoja de trabajo, junto al identificador del activo con el que se va a emparejar el módulo.



**Sugerencia:** Si tiene previsto cambiar con frecuencia el módulo Rada-L entre los activos, puede que desee anotar el número de serie (S/N) en la carcasa posterior con un rotulador permanente o creando su propia etiqueta. Así no tendrá que retirar la tapa de la batería para buscar el número de serie (S/N) cuando cambie el módulo entre los activos.



### 3.4 Instalación del módulo

Puede instalar el módulo en cualquier superficie plana, vertical u horizontal, que ofrezca una área de montaje suficiente para el módulo. Al seleccionar una ubicación de montaje, tenga en cuenta cuál será el uso habitual del activo en el trabajo diario.

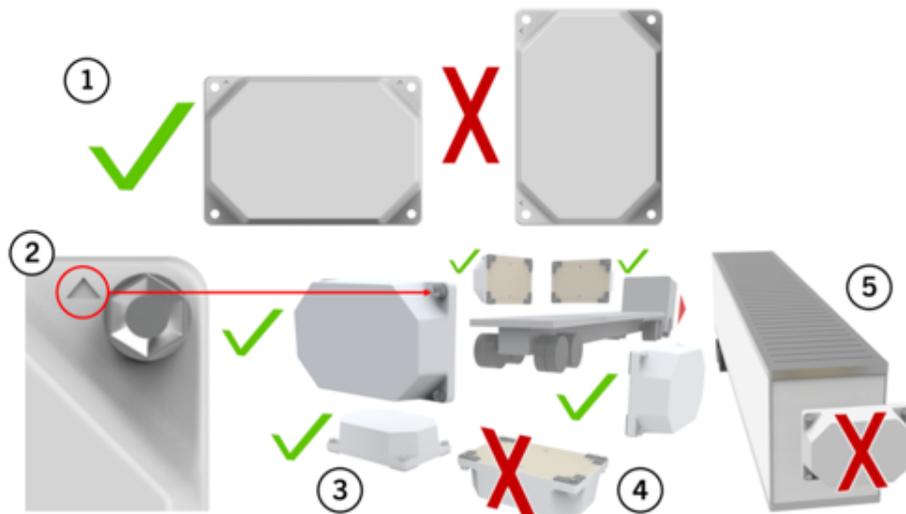
No coloque el conjunto en una ubicación en la que pueda resultar dañado por:

- Actividades de uso habituales, como por ejemplo, carga y descarga de la mercancía.
- Piezas en movimiento del activo.
- Suciedad de la carretera.

**IMPORTANTE:** Para un correcto seguimiento, la orientación es importante.

1. Debe instalar los módulos de hardware en posición horizontal. No se admiten módulos en posición vertical.
2. Al realizar el montaje en una superficie vertical, asegúrese siempre de que el dispositivo está instalado con los triángulos (que se encuentran cerca de los tornillos superiores) orientados hacia arriba. Se admiten rotaciones alrededor del eje vertical.
3. Si el montaje vertical no resulta conveniente para su aplicación, puede instalar el producto, girado 90 grados a lo largo del eje horizontal, montando el dispositivo en la superficie vertical del objeto del que va a realizar un seguimiento.  
Esto es útil para la instalación en techos de objetos, superficies de guardabarros, etc.
4. No instale el dispositivo en el activo con la parte delantera orientada hacia el suelo. Esto hará que el rendimiento del producto se vea reducido.
5. No se recomienda la instalación en la superficie delantera de los tráileres. La vibración del motor del tráiler o de las unidades generadoras, de calefacción y de refrigeración integradas puede dar lugar a alertas de movimiento falsas.

Este diagrama muestra la orientación de instalación correcta del módulo BlackBerry Radar-L.



### 3.4.1 Preparación del módulo para la instalación: instalación de la batería

**IMPORTANTE:** No realice el proceso de conexión de la batería hasta que esté listo para instalar y asociar los módulos de BlackBerry Radar a su activo. Una vez conectada la batería, complete la instalación y la asociación del módulo en cuanto pueda para conservar la duración de la batería.

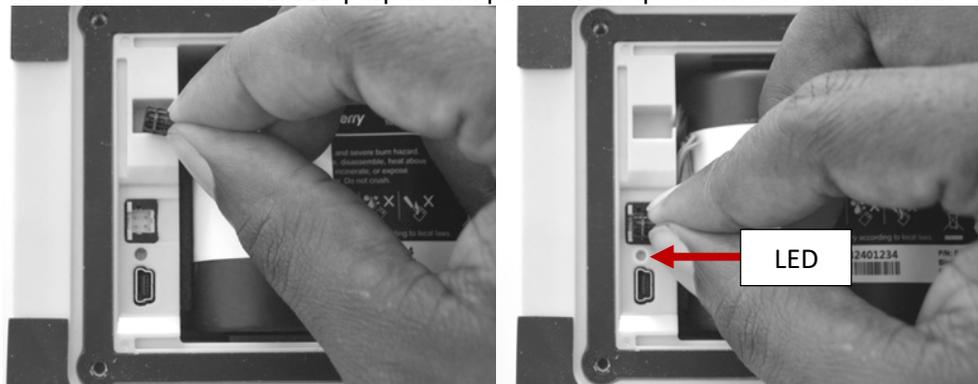
1. Extraiga el módulo del paquete y la bolsa de plástico.



2. Retire los seis tornillos de la parte posterior del producto y quite la tapa para acceder al compartimento de la batería. Conserve los tornillos, ya que necesitará los seis para volver a colocar la tapa de la batería en el módulo.



3. Retire el conector de la batería del hueco del conector y conecte el cable de la batería al conector de la batería. El LED parpadeará para indicar que el módulo está activo.



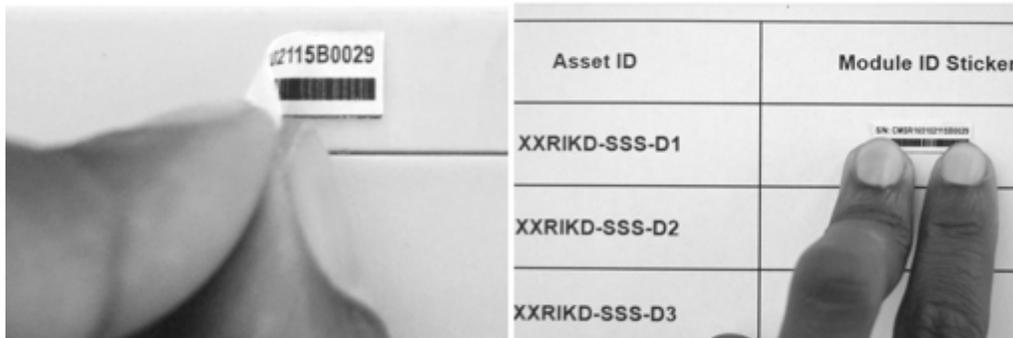
4. Vuelva a instalar la tapa de la batería con los seis tornillos que incluye el módulo.



El módulo ya está listo para instalarlo en el activo.

### 3.4.2 Instalación del módulo en un activo

- Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, anote el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se va a emparejar el módulo. Para su comodidad, puede crear rápidamente un registro del emparejamiento de los identificadores del módulo y el activo retirando la etiqueta colocada parcialmente de la carcasa posterior del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo del que se va a realizar un seguimiento con el módulo.



**Sugerencia:** En el caso de módulos que se hayan transferido previamente a nuevos activos, puede que la etiqueta de número de serie (S/N) temporal ya no esté en su lugar. En ese caso, deberá anotar el identificador (S/N) de cada módulo en la hoja de trabajo de instalación.

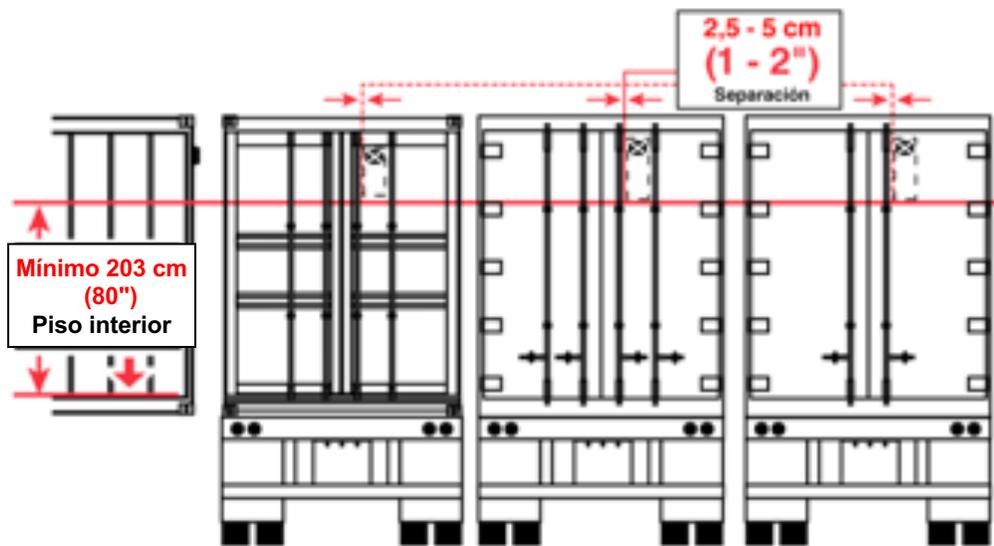
Location : ACME Yard - Ottawa, K2C-KK2

| Asset ID      | Module ID Sticker  |
|---------------|--------------------|
| XXRIKD-SSS-D1 | CMSR165102115B0029 |

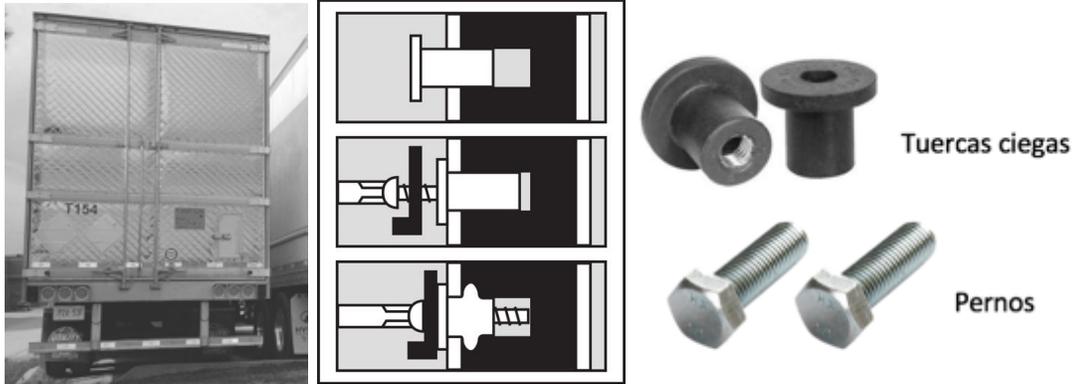
### 3.4.3 Procedimiento de instalación en contenedores intermodales y de carga seca

Si desea monitorizar los eventos de apertura/cierre de la puerta con su módulo BlackBerry Radar-L, deberá montar el módulo en la puerta. La ubicación recomendada para el módulo en contenedores de carga seca y contenedores intermodales con puertas batientes dobles es la siguiente:

- El módulo se deberá colocar en la puerta **derecha**, lo más cerca posible del borde interno como lo permita su diseño. Si la puerta tiene barras de bloqueo externas, asegúrese de que haya un espacio libre de aproximadamente 2,5 - 5 cm (1 - 2") entre el lado izquierdo de la unidad y el borde derecho de la barra de bloqueo. El montaje del módulo en esta posición es fundamental para la correcta detección de las puertas y garantiza el registro de todos los eventos de apertura y cierre de la puerta, incluso si solo se abre una puerta.
- El módulo se debe colocar lo más alto posible en la puerta para que la antena tenga un rendimiento óptimo. La altura de la ubicación se verá afectada en parte por la altura de la escalera que se utilice para la instalación. Como mínimo, recomendamos que la parte inferior del módulo se instale al menos 203 cm (80")\* por encima del suelo interior del contenedor.



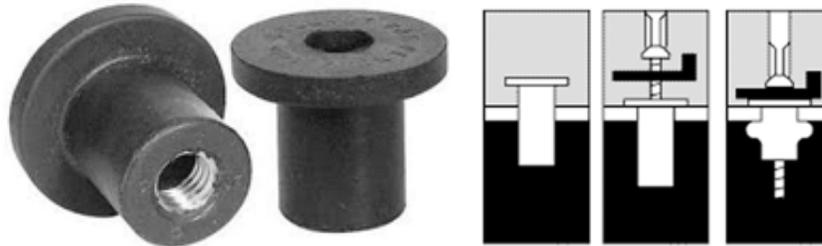
- Si el tráiler está aislado (por ejemplo, frigorífico o calefactado) y desea evitar pérdidas de temperatura debidas a la perforación completa de la puerta, le recomendamos que limite la profundidad de perforación y utilice tuercas ciegas con pernos más cortos, con el fin de fijar el dispositivo al activo.



**Consideraciones al seleccionar los tornillos de fijación roscados**

- Las tuercas ciegas son tornillos de fijación roscados con un inserto de metal envuelto en goma. Cuando se inserta y se aprieta un perno, el tornillo de compresión se comprime, sujetando la superficie posterior de la superficie de montaje. Al mismo tiempo, la carcasa de goma ofrece mayor protección contra la entrada de agua en el orificio de la puerta. El diagrama siguiente muestra cómo funciona la tuerca ciega.

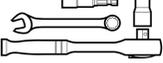
Las tuercas ciegas no requieren herramientas especiales para instalarlas y se pueden retirar fácilmente de la instalación cuando ya no son necesarias.



Tendrá que adquirir cuatro tornillos de fijación, por lo que puede determinar cuáles son los más adecuados para sus necesidades. Nota: La elección del tornillo de fijación determinará el tamaño de las herramientas necesarias para taladrar los orificios de montaje (por ejemplo, brocas) e instalar o quitar dichos tornillos (es decir, llaves inglesas, de vaso o de carraca). Del mismo modo, la longitud real de los tornillos de fijación se determinará según el grosor de la superficie de montaje y los tornillos de fijación seleccionados. Se ofrece un ejemplo a continuación.

**IMPORTANTE:** El diámetro máximo de la rosca de los tornillos de fijación que admite este producto es M6 (6 mm) o ¼". Para una sujeción más segura, no recomendamos utilizar tornillos de fijación con un diámetro inferior a M6 o ¼".



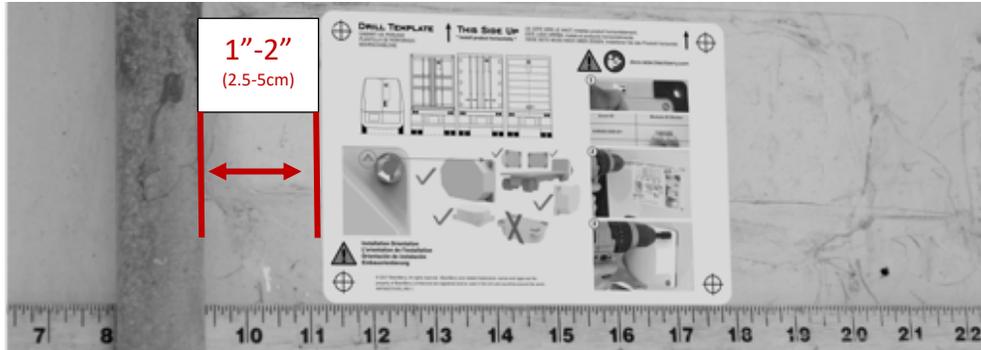
|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>Puertas de tráileres aislados</b></p>  | <p><b>4 pernos y tuercas ciegas</b><br/>Perno: cabeza de 7/16", rosca de 1/4"-20, longitud de 1-1/2"<br/>Inserto de tuerca ciega: rosca de 1/4"-20</p>  | <p><b>Broca</b></p>  13 mm (1/2")<br><b>Llave de carraca/de vaso/inglesa</b><br> 7/16" (11mm) |
|---|--|---|

1. Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, anote el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se va a emparejar el módulo. Para su comodidad, puede crear rápidamente un registro del emparejamiento de los identificadores del módulo y el activo retirando la etiqueta colocada parcialmente de la carcasa posterior del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo del que se va a realizar un seguimiento con este módulo.



2. Marque la altura a la que instalará el dispositivo en la puerta del tráiler o contenedor.
  - La parte inferior del dispositivo debe estar instalada a 203 cm\* (80") del suelo interior.
  - La unidad debe estar nivelada.
  - La unidad debe instalarse lo más cerca posible del centro del tráiler o contenedor. Cuando se instala en tráileres o contenedores con varillas de bloqueo externas, asegúrese de que quede un espacio libre de aproximadamente 2,5 - 5 cm (1 - 2") entre el lado izquierdo de la unidad y el borde derecho de la varilla de bloqueo.



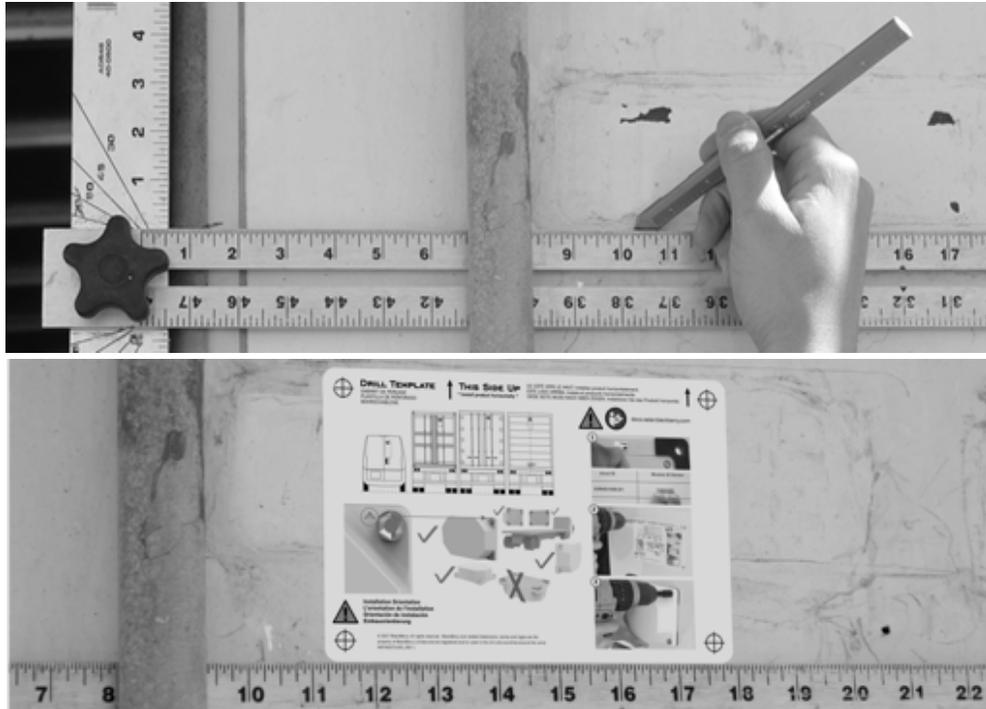


3. Retire el adhesivo de la parte posterior de la plantilla y coloque esta en la ubicación de instalación que desee. El adhesivo de la parte posterior de la plantilla garantiza que se sostendrá sobre la superficie de la puerta, por lo que se podrán perforar los orificios de forma precisa.



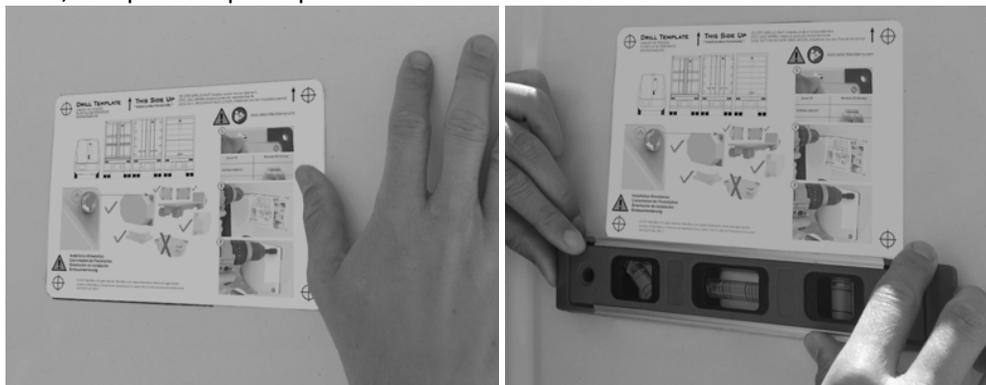
Es recomendable instalar el módulo lo más nivelado posible en el activo. Para asegurarse de que el dispositivo está nivelado, puede probar una de las técnicas siguientes.

**Técnica 1:** Coloque la regla T a lo largo del borde de la puerta. Valiéndose de la regla T como guía, trace una línea horizontal de aproximadamente 13 cm (5") de largo hasta el lugar en el que vaya a instalar el dispositivo por medio del lápiz o rotulador. Alinee el borde inferior de la plantilla con la línea.



**Sugerencia:** Para evitar dejar una marca permanente en el tráiler o contenedor cuando finalice la instalación, le recomendamos utilizar un lápiz o un rotulador no permanente para trazar esta guía.

**Técnica 2:** A ojo, coloque la plantilla en la ubicación de instalación que desee. Con un nivel, compruebe que la plantilla está nivelada.



4. Con una broca, taladre un orificio a través de cada retículo de la plantilla. Así creará los cuatro orificios que utilizará para montar el módulo.

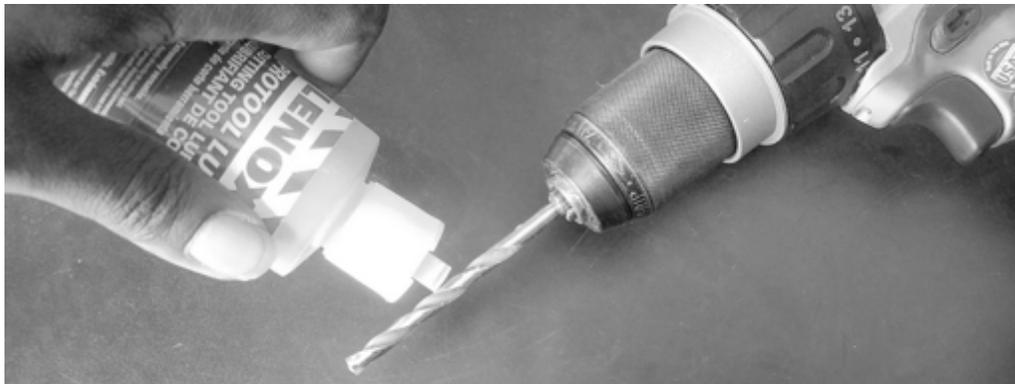


**Sugerencias de taladrado para instalaciones en contenedores intermodales**

Debido a que en los contenedores intermodales se utiliza acero más duro y grueso, puede que desee seguir estas sugerencias.

**Sugerencia 1:** Para reducir el tiempo de taladrado y prolongar la vida útil de la broca, aplique lubricante de corte a la broca durante el proceso.

**Sugerencia 2:** Para taladrar los orificios con mayor precisión, antes de hacerlo, puede utilizar un punzón y un martillo para ayudar a guiar la broca. De esta forma evitará que la broca se resbale durante el taladrado.



**Sugerencia:** Si el activo está aislado (por ejemplo, frigorífico o calefactado) y desea evitar pérdidas de temperatura debidas a la perforación completa de la puerta, le recomendamos que limite la profundidad de perforación. Para realizar la instalación mediante este método, necesitará tuercas ciegas.



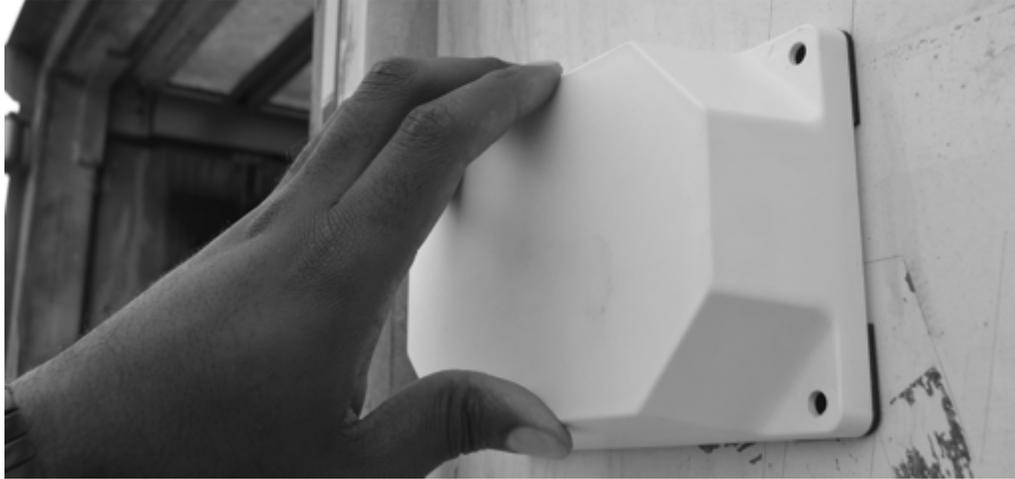
5. Retire la plantilla. En este momento, dispondrá de cuatro orificios en la puerta. Si hubiera alguna rebaba alrededor de los orificios, retírela. Elimine también cualquier resto o polvo que pueda quedar tras la perforación o la eliminación de rebabas.



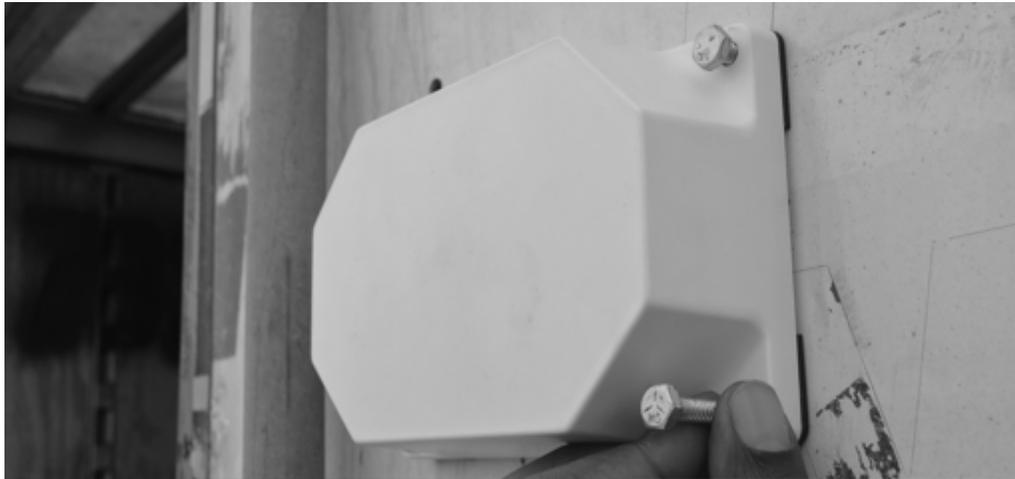
**Sugerencia:** Si tiene previsto utilizar tuercas ciegas en la instalación, puede introducirlas en los orificios en este momento.



- Coloque el módulo en la puerta, alineando los orificios del módulo con los que ha taladrado en la puerta.



- Inserte los tornillos de fijación que ha elegido en los orificios y utilice las herramientas adecuadas para fijar el módulo al activo.



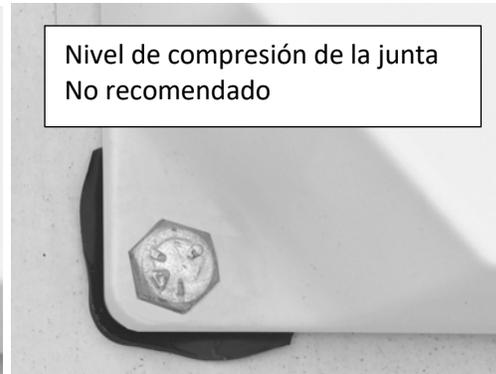
**Sugerencias de instalación de las tuercas ciegas**

**Sugerencia 1:** Para que la instalación sea más rápida, le recomendamos que utilice una broca y una llave de carraca para instalar el perno en la tuerca ciega. A fin de evitar un apriete excesivo, utilice la velocidad más baja para instalar el perno.

**Sugerencia 2:** Para evitar que la tuerca ciega gire durante la instalación, le recomendamos presionar el módulo contra la puerta mientras instala cada tornillo de fijación.



No apriete demasiado el tornillo de fijación. Un apriete excesivo pueden comprimir demasiado la junta de montaje y esta puede quedar dañada. No apriete el tornillo de fijación más de 4 N-m (35 in-lb).



8. Cierre ambas puertas. La instalación se ha completado.



#### 4 Retirada de módulos BlackBerry Radar-L

Utilice este procedimiento si necesita extraer el módulo Radar-L para su reparación o reciclaje.

Para obtener más información sobre la obtención de servicio de reparación para sus dispositivos y baterías o para su reciclaje y eliminación seguros, póngase en contacto con su representante de BlackBerry o visite el siguiente sitio web:

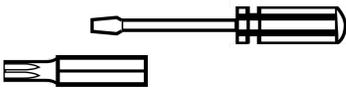
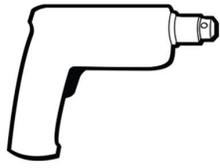
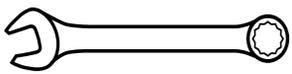
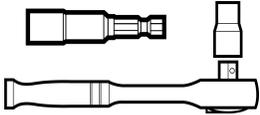
**[blackberry.com/RadarSupport](http://blackberry.com/RadarSupport)**

**Nota:** Si tiene planificado enviar su módulo Radar-L o batería Radar-L, tenga en cuenta que la **batería y el módulo, cuando se envía con la batería**, se consideran mercancías peligrosas de clase 9 totalmente reguladas en todos los medios de transporte (por tierra, mar o aire) y se deben enviar únicamente en embalajes de mercancías peligrosas especiales certificados por las Naciones Unidas. Si va a devolver la batería o la batería con el módulo a BlackBerry, debe solicitar un embalaje certificado por las Naciones Unidas a su representante. El módulo Radar-L, cuando se envía **sin** la batería, no se considera una mercancía peligrosa y se puede enviar en cualquier embalaje.

Además, cualquier persona que manipule, ofrezca el transporte o transporte mercancías peligrosas debe contar con la formación adecuada y disponer de un certificado de formación, o realizar estas actividades en presencia o bajo la supervisión directa de una persona con la formación adecuada y que disponga de un certificado de formación.

Los productos considerados como mercancías peligrosas solo pueden ser trasladados por empresas de transporte aprobadas para mercancías peligrosas y están sujetos a recargos de mercancías peligrosas. El módulo Radar-L, cuando se envía sin la batería, no está sujeto a estos recargos.

##### 4.1 Herramientas de extracción

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Destornillador o punta Torx (T-9)*<br/>(Extracción de la tapa de la batería)</b></p>  <p>*Las puntas Torx y los destornilladores eléctricos permiten una extracción más rápida.</p>   | <p><b>Taladro</b></p>             | <p><b>Llave inglesa</b></p>  <p>*Necesarios solo si se utilizan tuercas y tornillos.</p>                           |
| <p><b>Llave de carraca o de vaso con vaso*</b></p>  <p>*La extracción más rápida se consigue con taladro + llave de carraca. Si no dispone de una llave de carraca, puede utilizar una llave de vaso junto y un vaso en su lugar.</p> | <p><b>Gafas de seguridad</b></p>  | <p><b>Pistola para calafatear y sellador 100 % de silicona</b></p>  <p>*Recomendado para sellar los orificios.</p> |

#### 4.2 Extracción del módulo

1. Para extraer el módulo del activo, retire los cuatro tornillos de fijación de las esquinas del módulo y extraiga el módulo.



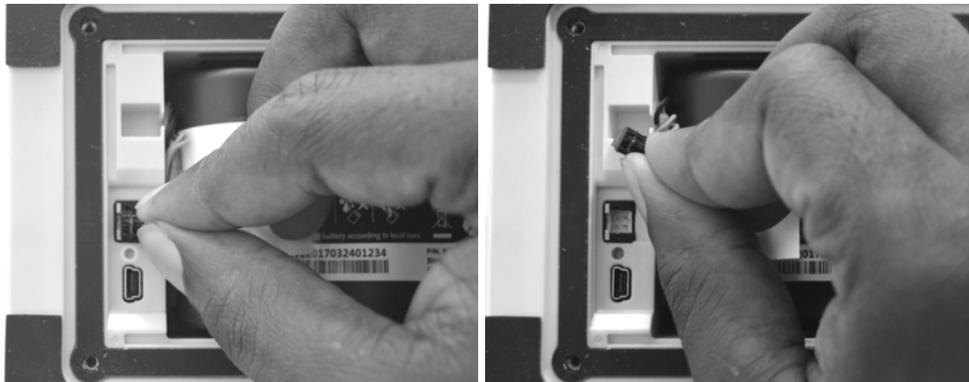
### 4.3 Extracción y sustitución de la batería

#### Extracción de la batería

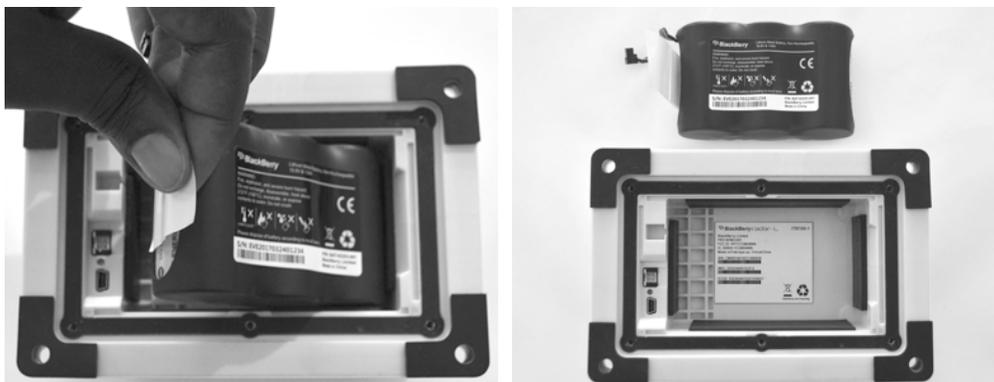
1. Retire los seis tornillos de la parte posterior del producto y quite la tapa para acceder al compartimento de la batería. Conserve los tornillos, ya que necesitará los seis para volver a colocar la tapa de la batería en el módulo.



2. Desconecte el cable de la batería del conector de la batería.

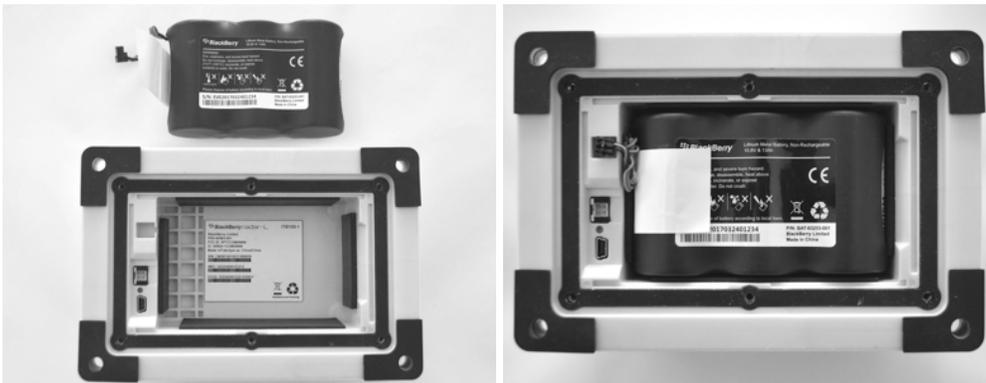


3. Para extraer la batería del compartimento de la batería, sujete la lengüeta y levante la batería para extraerla del compartimento.

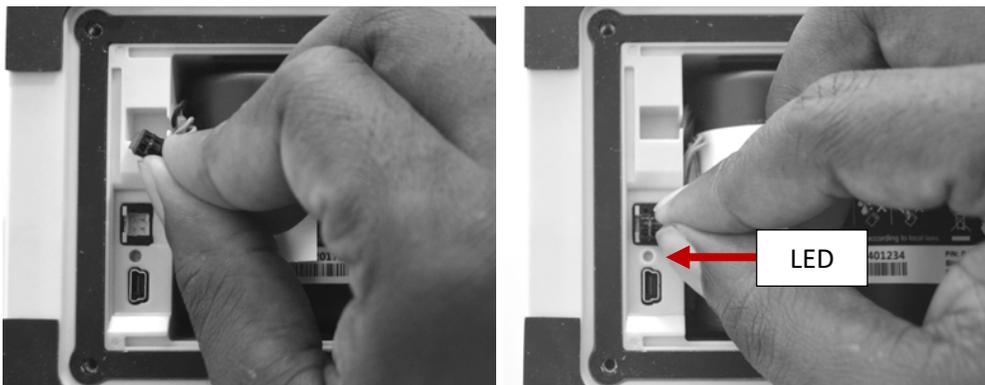


### Sustitución de la batería

1. Introduzca la batería en el compartimento de la batería.



2. Conecte el cable de la batería al conector de la batería. El LED parpadeará para indicar que el módulo está activo.



3. Coloque la tapa de la batería sobre el módulo e instale los seis tornillos.



### Preparación de la batería para su envío

Si necesita enviar la batería, junto con el módulo, siga este procedimiento.

**IMPORTANTE:** Nunca envíe el dispositivo con el cable de la batería conectado. La batería se debe enviar dentro del módulo con el cable de la batería desconectado y colocado dentro del receptáculo del conector.

1. Retirar la cubierta de la batería



2. Asegúrese de que el cable de la batería está desconectado del conector de la batería. Coloque el cable de la batería dentro del receptáculo del conector de la batería.



3. Coloque la tapa de la batería sobre el módulo e instale los seis tornillos. El módulo ya está listo para introducirlo en el embalaje para mercancías peligrosas con certificación de Naciones Unidas.



#### 4.4 Reparación de la puerta

Después de retirar el módulo de la puerta, está tendrá orificios. Existen distintas técnicas que se pueden emplear para reparar los orificios. En esta sección se describen algunos métodos que puede utilizar.

##### Método 1: Tapones para orificios

1. Con el módulo retirado, mida el tamaño de los orificios.



2. Hágase con un conjunto de tapones de nailon o goma, con el diámetro adecuado, para tapar los orificios. Estos tapones se pueden adquirir en tiendas de ferretería o suministros para automoción. Introduzca los tapones en los orificios. Si lo desea, puede aplicar sellador para exteriores 100 % de silicona en la parte posterior de los tapones para aumentar la protección y sellar los huecos frente a la entrada de agua.



## Método 2: Sellador

**Nota:** Este método funciona especialmente bien en puertas más gruesas como las de contenedores de carga seca y enrollables.

1. Con el módulo retirado, quedarán cuatro orificios.



2. Llene los orificios con un sellador resistente al agua. Si lo desea, puede utilizar sellador para exteriores 100 % de silicona o sellador de poliuretano.



**Sugerencia:** Para mejorar el aspecto, puede utilizar un sellador del mismo color que la puerta.

### Método 3: Tornillos de fijación

**Nota:** Este método funciona especialmente bien en puertas más gruesas como las de contenedores de carga seca y enrollables.

1. Con el módulo retirado, quedarán cuatro orificios.



2. Inserte las tuercas y los pernos en los orificios. Para aumentar la protección, coloque una arandela entre el perno y la superficie de la puerta.



## **5 Asistencia**

Si tiene algún problema durante el proceso de instalación, póngase en contacto con el equipo de asistencia de Radar BlackBerry en el [1-844-RADAR-BB](tel:1-844-RADAR-BB).

## Aviso legal

©2020 BlackBerry. Todos los derechos reservados. BlackBerry® y las marcas comerciales, los nombres y los logotipos relacionados son propiedad de BlackBerry Limited, y están registrados y/o se utilizan en los Estados Unidos y en otros países. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Esta documentación, incluida cualquier referencia a fuentes de información, hardware o software, productos o servicios de terceros (en adelante, "Productos y servicios de terceros"), se proporciona o se pone a su disposición "TAL CUAL" y "SEGÚN SU DISPONIBILIDAD" sin ninguna condición, responsabilidad, representación o garantía de ningún tipo por parte de BlackBerry y sus empresas afiliadas ("BlackBerry"). BlackBerry no asume ninguna responsabilidad por errores tipográficos, técnicos o cualquier otra imprecisión, error u omisión contenidos en esta documentación, y se reserva el derecho a modificar periódicamente la información contenida en esta documentación.

Los términos de uso de esta documentación y de cualquier producto o servicio de BlackBerry se presentan en una licencia independiente o en otro acuerdo con BlackBerry aplicable según corresponda. Algunas de las características mencionadas en esta documentación pueden requerir del uso de Productos y servicios de terceros. El uso de estos constituirá la aceptación de los términos de los acuerdos correspondientes establecidos por terceros, que serán de obligado cumplimiento.

BlackBerry Limited  
2200 University Avenue East  
Waterloo, Ontario  
Canadá N2K 0A7

Publicado en Canadá