CEOD - Material reglamentario del curso



> Este manual no esta completo

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este curso es aprender a usar los medios tanto para reconocer como para neutralizar amenazas explosivas emplazadas por el enemigo. Para ello el curso estará dividido en los siguientes temas:

- Tipos de amenazas
- Detección de amenazas (Detectores minas ACE3)
- Desactivación de amenazas (alicate ACE3 y Simpatía)

TIPOS DE AMENAZAS

Los enemigos emplazarán explosivos de forma habitual en carreteras, puertas de complejos, senderos o lugares de paso obligado donde evadirlos sea imposible como norma general. Aunque también existen los campos de minas contra personal o vehículos emplazados como defensa en zonas de campo o campo a través. Otro tipo de minas son las sub acuáticas que serán emplazadas según los mismos criterios pero obviamente bajo el mar. Los conocimientos adquiridos en este curso pueden ser aplicados según estas circunstancias.

Por ello debemos diferenciar las amenazas explosivas en dos grupos generales: Minas y dispositivos explosivos improvisados.

MINAS

Las minas las encontraremos en teatros sobre todo de **guerra simétrica** ya que su emplazamiento requiere de conocimientos.

Dentro de las minas existen dos grupos. Contra persona o contra vehículo. Esto variará según el tipo. Cada bando emplea diferentes modelos y es muy complicado llegar a conocerlos todos. Pero las formas de los dispositivos son como norma general iguales. En las siguientes imágenes veremos algunos ejemplos de minas contra carros (AT) y contra personal (AP).

Imagen

La principal diferencia es que las AT únicamente se activan con el peso de un vehículo y las AP con los dos.

Las minas de forma habitual son emplazadas en forma de campo distribuidas por el terreno. De esta manera se cubrirá más terreno.

DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (IED y VBIED)

Estos dispositivos los encontraremos sobre todo en teatros en los que combatamos insurgencia con medios precarios. Tienen principalmente una carga conectada a un activador como un plato de presión casero o un individuo pendiente para activarlo al paso de vehículos. Para crearlos emplean objetos de uso doméstico.

- Este tipo de dispositivos suelen estar ubicados en las carreteras y a menudo al detonar van acompañados de una emboscada o escaramuza.
- Estos dispositivos pueden no estar solos y contar con una o mas cargas secundarias emplazadas con intención de eliminar un posible grupo de rescate etc.
- Los dispositivos son caseros así que no cuentan con fiabilidad así que podemos esperar cualquier sorpresa a la hora de su desactivación.
- Variando la cantidad de explosivo pueden ser contra vehículo o personal.

IED

Los dispositivos de este tipo estarán camuflados en la medida de lo posible, para ello, los enemigos emplearán basura o escombros para mantenerlos ocultos. Esto nos hará sospechar de cualquier formación de este tipo. También podrán emplear objetos como garrafas o bidones que contengan el explosivo. También pueden estar enterrados.

Imagen

Los IEDs pueden también estar en el interior de un vehículo. Estos no podremos detectarlos visualmente. Bastará con estar alerta y prevenir un posible ataque con ellos. Vehículos en los bordes de las carreteras, vehículos que no obedecen el alto o vehículos acercándose a gran velocidad.

DETECCIÓN DE AMENAZAS

¿DONDE?

Para detectar las trampas explosivas que los enemigos nos colocaran no disponemos más que de la intuición y la vista. Como se comento en el punto 1.1, el emplazamiento de estos dispositivos como norma general será en lugares de paso obligado. Así que en dichos lugares debemos tener en cuenta que el nivel de probabilidad aumenta por lo que debemos estar aun más en alerta. El enemigo puede crear lugares de paso obligado, empleando obstáculos como vehículos o barricadas para obligarnos a dar un giro en un cruce. O bloquear todas las puertas del complejo menos una, para de esta manera crear un único punto de entrada.

Los lugares de paso obligado puede determinarlos la geografía del terreno o por las circunstancias de la misión

¿COMO?

VISUALMENTE

Emplearemos la vista para detectar dispositivos de este tipo. Buscaremos sobre todo cables, montículos y objetos que no parezca que corresponda que estén. Sobre todo se trata de intuición y una vez más sentido común. Por ejemplo si voy por una carretera en una zona rural y me encuentro con un bidón en un lado de la carretera probablemente se trate de un artefacto.

O por ejemplo estamos en un paso de un puente y vemos a un individuo con prismáticos. Cables, basura, escombros, restos de vehículos... Cualquier cosa que salga de lo normal puede esconder un artefacto explosivo. Los enemigos en numerosas ocasiones emplazaran "fake IEDs" o IED falsos. Esto nos detendrá y ralentizará en el camino.

Imagen

DETECTOR DE MINAS (ACE3)

Existen hasta el momento dos detectores que podremos emplear con ACE3. Son de la casa Vallon y los modelos disponibles son el VMH3 y el VMM3. Ambos dispositivos **se equipan en el mismo slot que las pistolas** y disponen de algunas diferencias significativas como el peso y su forma. Siendo el menos pesado y más compacto el **VMH3**.

Imagen

El uso de dichos detectores es bien sencillo. Comenzaremos, seleccionando la pistola con rueda de ratón nos aparecerá el detector que hemos cogido. Interactuando con nosotros mismos, en el menú equipo dispondremos de dos opciones dentro del detector de minas.

Imagen

- **Activar**: En esta opción activaremos el detector, aunque solo sonará cuando esté cerca de un artefacto.
- **Connect Headphones**: Conectando los auriculares únicamente el operador del detector de minas oirá el sonido. En caso de no activarla se escuchará por un altavoz.

Una vez activado comenzaremos a avanzar a la mínima velocidad moviendo de lado a lado, al frente, aproximadamente desde las 9' hasta las 3´. Estaremos atentos al sonido y en el momento que suene debemos detenernos y comenzar a concretar la ubicación del artefacto. El sonido ira incrementando el periodo de reproducción a medida que nos acerquemos al dispositivo. **El detector pita por sistema con cualquier explosivo o mina de Arma 3.**

Imagen

DESACTIVACIÓN

Una vez encontrada una amenaza o un indicio de ella debemos proceder a desactivar la amenaza. Para ello el artificiero determinará según las circunstancias, que tipo de desactivación es la más idónea.

DESACTIVACIÓN MANUAL

En primer lugar veremos la desactivación manual. Para ello debemos portar en nuestro inventario un "kit de desactivación".
Con el procederemos a acercarnos al dispositivo hasta que aparezca el icono de desactivación.
Debemos acercarnos bastante al IED o mina.

Imagen

DESACTIVACIÓN POR SIMPATíA

Este tipo de desactivación consiste en crear una detonación que inicie la carga del dispositivo con su onda expansiva. Para ello colocaremos una carga junto al dispositivo y la detonaremos esperando la explosión de la carga que hemos emplazado y la del dispositivo. **Debemos emplazar la carga lo suficientemente cerca para que el artefacto se encuentre dentro del radio de efectividad**. A mayor tamaño de carga, mayor radio de alcance.

EXPLOSIVOS E ITEMS PARA DESACTIVACIÓN POR SIMPATíA

Disponemos de dos tipos de explosivo, la carga concentrada conocida como "Satchel" y la carga explosiva conocida como "bloque de demolición" o "m112".

Imagen

La carga concentrada tiene un radio mayor de explosión. El bloque está más limitado.

Para su detonación podremos detonar por cuenta atrás fijando un tiempo pero es más recomendable emplear los detonadores.

Imagen

El M152 cuenta con un radio mayor que el del M57.

Recomendaciones:

- Este método podemos emplearlo como reconocimiento si no estamos seguros de que la amenaza es real. Si no obtenemos una detonación por simpatía es que era una falsa alarma.
- Para emplear este método tendremos que despejar el radio de la explosión. Habrá zonas en las que no podamos hacerlo por los numerosos daños colaterales.*

DESACTIVACIÓN FUEGO DIRECTO

Otra opción es disparar a los artefactos con armas de alto calibre. Esto puede causar daños en las carcasas de los explosivos y hacerlos detonar. Presenta las mismas pegas que la desactivación por

simpatía pero sin obligarnos a movernos cerca del dispositivo. En ocasiones no será posible detonar por fuego directo.

Es bastante usual que al disparar a la carretera o la cuneta con un arma de gran calibre el proyectil rebote contra el suelo por lo que hay que tenerlo presente a la hora de efectuar el disparo.

EQUIPO, FUNCIONES Y TÁCTICAS

Su número puede variar, pero el equipo estará compuesto por al menos 3 individuos. Los roles disponibles serán EOD, EOR y Líder.

EQUIPO Y FUNCIONES

Los roles disponibles en un equipo EOD serán:

- **Lider de equipo**: Es el hombre al mando que **coordinará los movimientos de su equipo y al mismo tiempo analizará los riesgos** de cada circunstancia, prestando máxima atención en la seguridad.
- **EOD** (Desactivación): El EOD se encargará de la desactivación de los explosivos. **Dispondrá en su equipo de un kit de desactivación, varias cargas explosivas , al menos una carga concentrada con su respectivo detonador.** Será el encargado de todo lo que tenga que ver con la desactivación.
- **EOR** (Reconocimiento): El EOR se encarga de detectar la amenaza. Debe **llevar al menos prismáticos y detector de minas de ace.** Será el hombre en punta hasta que se detecte la amenaza.

TACTICAS

Una vez mas emplearemos el sentido común para llevar a cabo la misión. Para acordarnos del orden recurriremos a las tres "D".

DETECCIÓN, DESACTIVACIÓN O DETONACIÓN.

1.Si tenemos un indicio de artefacto en primer lugar debemos asegurarnos de que lo es por lo que tomará la iniciativa el **EOR**. Este debe ser el encargado no solo de detectar la amenaza sino de asegurar un paso desde el punto del equipo hasta la amenaza. Este sera designado como PASILLO DE SEGURIDAD. Se dirigirá hasta el dispositivo. Una vez detectada la amenaza lo comunicará por radio el tipo de dispositivo que es y dejará bien claro al EOD donde se encuentra empleando la

radio o gritándole. Prestará atención a las proximidades del dispositivo por si hubiera una carga secundaria. El EOR vuelve y en función del tipo de artefacto, determine el perímetro de seguridad. Si el explosivo es un proyectil de artillería de 155mm el perímetro será mayor que si es un bloque de demolición o una mina AP o AT. En el perimetro no puede estar ningún civil ni aliado. Si es necesario moveremos los vehículos.

Imagen

2.Una vez determinado el perímetro y despejado, el EOD se dirigirá al dispositivo por el mismo sitio que volvió el EOR, pasillo de seguridad. El EOD determinará como desactivar el explosivo. Antes de comenzar comunicará por radio para que el resto del equipo lo sepa y el líder pueda comunicarlo por radio en la malla global. Procederá a colocar la carga, desactivarlo manualmente. Después volverá por el pasillo de seguridad.

3.En caso de detonarlo por simpatía el líder avisará por radio el mensaje estándar "VOLADURA, VOLADURA, VOLADURA". **En caso de que no se aprecien dos explosiones habrá que iniciar de nuevo el proceso desde el primer paso.**

Imagen

Esperamos a tener visual del dispositivo y en caso claro de haberlo desactivado confirmamos por radio en otro caso lo chequeamos de nuevo repitiendo el paso 1

CAMPO DE MINAS

En este caso combinaremos en un solo individuo los roles de EOD y EOR. Será el hombre en punta con el detector de minas. En primer lugar identificará en que dirección esta establecida la línea sondeando con el detector. Una vez identificada la línea comenzará a desactivar las minas en la dirección que determine para de esta manera crear un pasillo de seguridad. Se podrá marcar el pasillo con luces químicas o cualquier objeto como vendas etc. Una vez superado el campo el campo de minas el artificiero dará la señal para que el resto pase.

Imagen

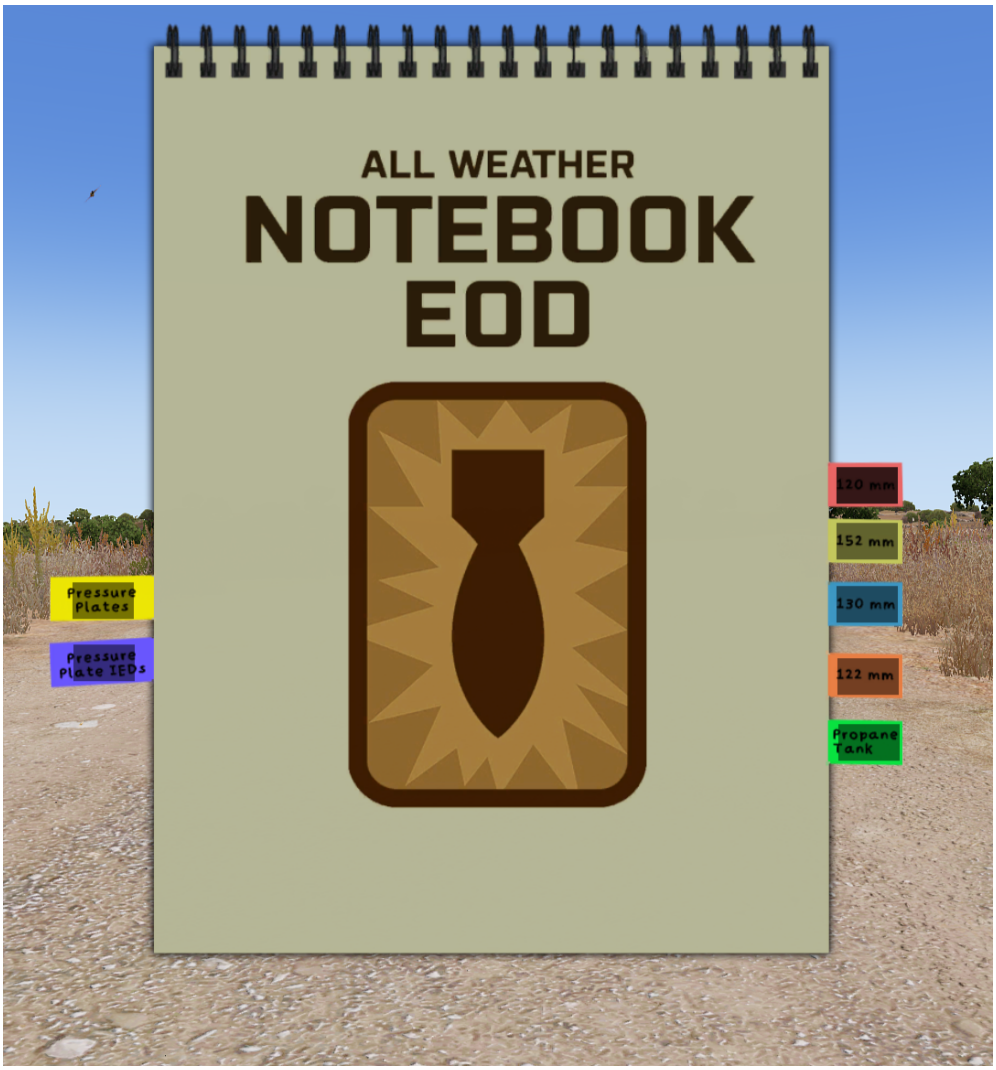
EOD SANCHEZ

Dando crédito a nuestro compañero Sánchez, creador de este *addon*, el cual aporta varias nuevas características y funcionalidades, completando y dando un enfoque más realista —y ligeramente más exigente— a la desactivación de explosivos improvisados, siguiendo los protocolos de detección y los tipos de desactivación mencionados anteriormente.

También existe la posibilidad de encontrarse con otros objetos metálicos enterrados, lo que puede dar lugar a una falsa detección de un IED.

EOD NOTEBOOK

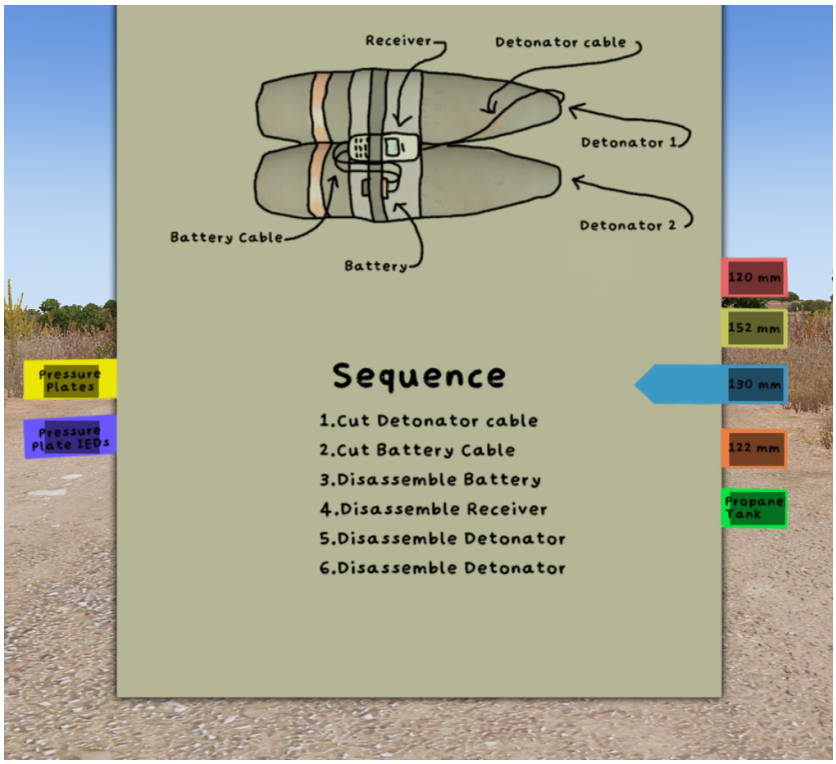
Este libro contiene información sobre los diferentes IED que podremos encontrarnos. Accederemos a él mediante **Interacciones propias → Equipamiento → EOD Notebook**.



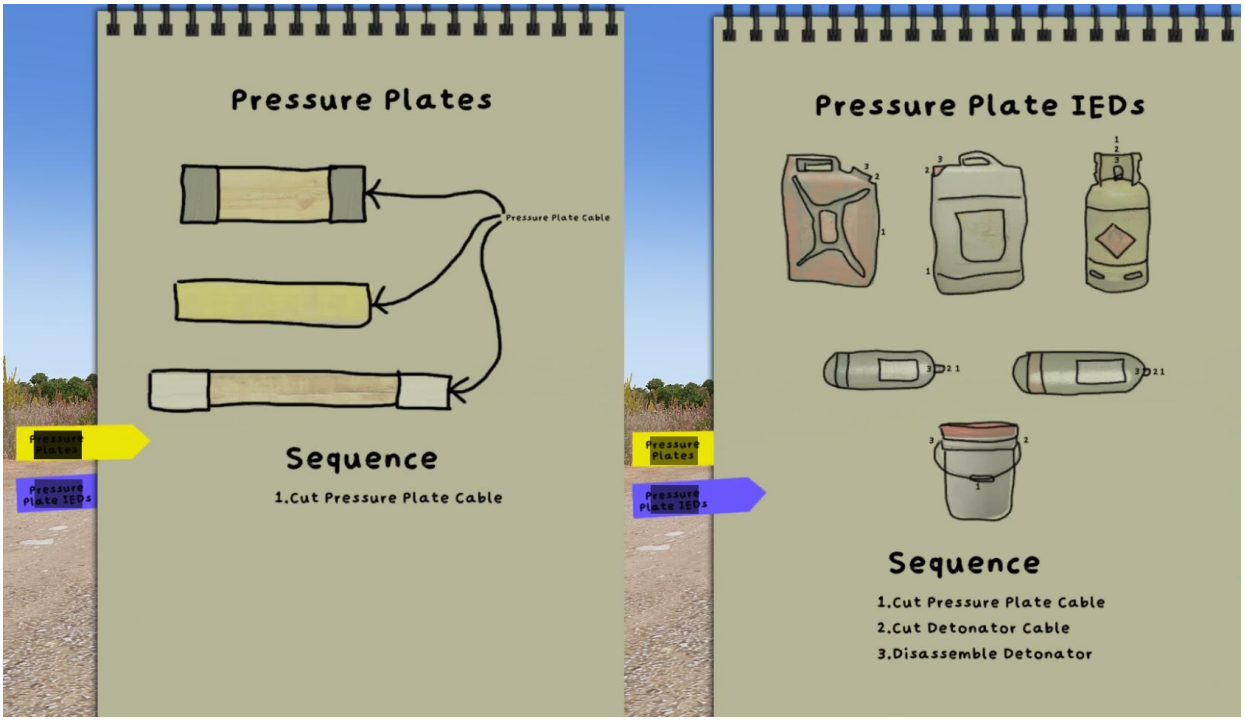
TIPOS IED Y SECUENCIA

Nos los encontraremos en los costados o en el centro de carreteras y caminos, ocultos bajo un montículo de tierra removida. Los tipos de IED que vienen recogidos en el libro son:

- **IED con recibidor:** Son activados por un individuo a distancia. Se encuentran en la parte derecha del libro, clasificados de forma independiente a su secuencia de desactivación. Es necesario seguir la secuencia numerada que aparece en la parte inferior para lograr una desactivación correcta del artefacto. Ejemplo:



- **IED con placa de presión:** Se encuentran clasificados en la parte izquierda del libro, distribuidos en dos *post-its*. Como su nombre indica, estos IED están vinculados a una placa de presión que, al ser pisada o accionada, activa el dispositivo. El artefacto suele situarse a una distancia relativamente cercana al punto de presión. Ejemplo:



SECUENCIA:

El operador EOR (Reconocimiento) contará con un detector de metales y con medios de señalización, ya sea mediante banderillas o *spray*. Actuará como hombre en punta, avanzando y creando un pasillo de seguridad, identificando posibles amenazas y marcando adecuadamente la zona mediante la colocación de banderillas o señales con *spray (Explicado mas adelante)*, para que posteriormente el operador EOD pueda intervenir de forma segura.

El operador EOD (Desactivación) portará una pala y un kit de desactivación en su inventario, y deberá llevar el arma guardada. En primer lugar, al acercarse al artefacto con precaución, procederá a desenterrarlo. Una vez expuesto, iniciará la secuencia de desactivación siguiendo las indicaciones del líder del equipo EOD.

Todo el proceso será supervisado por el **líder del equipo EOD** desde una distancia de seguridad adecuada. Este contará con la libreta (aunque el resto del equipo también pueda portarla) y será el encargado de indicar las secuencias de desactivación al operador EOD.

Una vez completada la desactivación de cualquier IED, el artefacto y sus mecanismos podrán ser desenterrados por completo y almacenados en el inventario propio o en el de un vehículo.

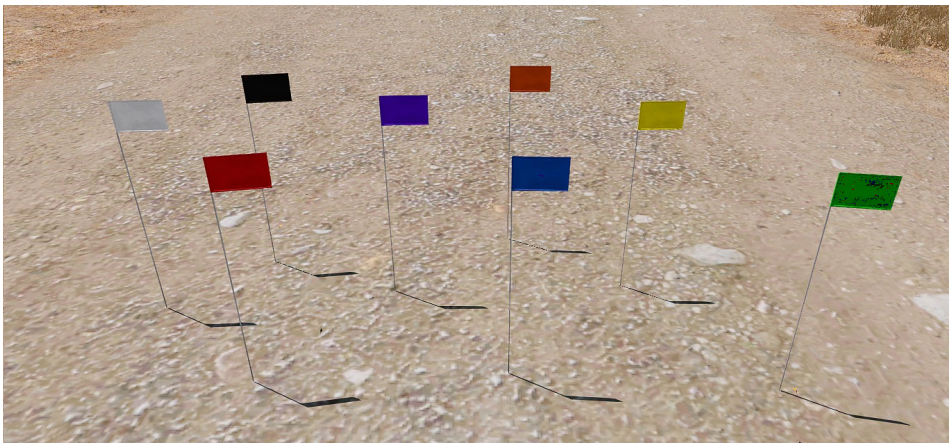
Marcadores

Permite crear marcas identificando zonas donde se detectan los explosivos (Es importante marcar la zona del IED para que el operador desactivador pueda moverse por la zona con seguridad) Actualmente contamos con 2 tipos de marca.

- **Spray de pintura**: Crea una marca que se queda de forma permanente.
  Acciones propias -> Marcar -> seleccionar forma.



- **Banderillas:** Se clavan en el suelo cerca de la zona del IED, el EOD debe recogerlas una vez que el IED esta desactivado.
  Acciones propias -> Equipamiento -> Colocar bandera de señalizado -> Seleccionar bandera



> **precaución extrema:** Evitar estos dos tipos de errores para no hacer estallar el artefacto IED

- **Error en movimiento:** Al acercarse al dispositivo IED manteniendo pulsada la tecla **W**, no se debe presionar **Z** para tumbarse. Al hacerlo, el personaje inicia una breve carrera hacia adelante antes de tirarse al suelo, lo que puede llevarlo a pasar por encima del IED, provocar su detonación, generar un gran cráter y causar la posible muerte del operador. Para evitarlo, el operador debe dejar de mantener **W** y a continuación puede presionar **Z**
- **Error al soltar tecla de acción:** Ocurre con frecuencia que, al no encontrar la siguiente acción correcta de la secuencia, el operador se mueve alrededor del artefacto y deja de mantener la tecla ***Windows*** sobre una acción incorrecta (marcada con un círculo rojo), lo que provoca la activación del dispositivo. Ejemplo en el siguiente video:

https://www.youtube.com/embed/pPmNXoZBabI

Revisión #10
Creado 6 octubre 2024 08:58:38 por Rotciv
Actualizado 19 enero 2026 22:09:09 por kyle