

REIVINDICACIONES

- 1- Aparato simulador de tiro, caracterizado porque comprende:
 - Un simulador de un animal equino (201) con riendas, talonera y silla;
 - Una réplica de un arma de fuego (1);
 - Medios para proyectar o visualizar una imagen estática o en movimiento (10);
 - Medios para que el usuario ajuste y controle el movimiento del simulador de un animal equino, en respuesta a una o más condiciones representadas en la imagen proyectada;
 - Medios (9) para determinar el punto sobre la imagen proyectada en donde el disparo efectuado por dicha réplica de arma de fuego hizo impacto, en función a la posición de uno o más objetivos representados en dicha proyección de una imagen estática o en movimiento;
 - Medios (23) para almacenar la información relacionada con la eficacia y precisión de los impactos de dicha réplica de arma de fuego a lo largo de un ejercicio de disparo;
 - Medios de audio (17) para reproducir sonidos relativos a la simulación;
 - Medios (9) para controlar todos los elementos del simulador; y
 - Un ordenador (17).
- 2- El aparato simulador de la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato simulador de un animal equino comprende:
 - Una base metálica (6) que comprende dos parales cortos (203), unidos entre si por dos parales largos (202);
 - Un actuador hidráulico (210) unido a una biela (209), que rota el simulador de animal alrededor de un eje vertical (208);
 - Una estructura vertical de soporte (214) acoplada al mecanismo para rotar el simulador de animal equino;
 - Un elemento basculante horizontal (206); y
 - Un actuador hidráulico (205) que mueve el elemento basculante horizontal (206) hacia arriba y hacia abajo con respecto al plano horizontal del mismo.
- 3- El aparato simulador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la réplica de arma de fuego comprende:
 - Medios para determinar el momento en que dicha réplica de arma de fuego hace un disparo; y

- Medios para indicar sobre la proyección de la imagen el punto donde dicho disparo hace impacto;

Caracterizado porque los medios para indicar sobre la proyección de la imagen el disparo tienen activación secuencial, que es posterior a la ejecución del arma de fuego.

4- El aparato simulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los medios para visualizar (10) una imagen estática o en movimiento comprenden una superficie seleccionada de una pared, un telón, una tela o combinaciones de los mismos.

5- El aparato simulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende medios que detectan los esfuerzos hechos por el usuario (2, 3) en las riendas y las taloneras del simulador de un animal equino (201).

6- El aparato simulador de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque los medios que detectan los esfuerzos hechos por el usuario (2, 3) detectan dos tipos de movimientos, un movimiento suave y un movimiento fuerte.

7- El simulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el ordenador (23) recibe un programa de entrenamiento generado por un operador del aparato simulador, envía instrucciones a los medios para proyectar imágenes, envía instrucciones al simulador de animal equino para que éste se mueva en respuesta a las imágenes que están siendo proyectadas, recibe y procesa la información de los medios para determinar el punto sobre la imagen estática o en movimiento en donde el disparo efectuado por dicha réplica de arma de fuego hizo impacto y genera reportes con los resultados de los ejercicios de entrenamiento.

8- El simulador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se programa con dos funciones:

- Para moverse en respuesta a las órdenes dadas por el usuario mediante las riendas y las taloneras; y
- Para moverse de manera aleatoria en respuesta a un evento de la simulación.

9- Un método para simular una condición de tiro a lomos de un animal equino, caracterizado porque comprende los pasos de:

- Cargar un programa de entrenamiento en un ordenador, el cual comprende diferentes simulaciones dependiendo del nivel de experticia y/o experiencia del usuario;
- Realizar disparos utilizando la réplica de un arma de fuego a blancos proyectados por los medios de proyección;
- Detectar el punto donde el disparo golpeó el objetivo sobre las imágenes proyectadas;
- Ajustar de manera programada o aleatoria el movimiento del simulador de animal equino en respuesta a las imágenes proyectadas o en respuesta a una instrucción dada por el operario del sistema;
- Determinar la eficiencia y precisión de los disparos hechos por un usuario del aparato durante un ejercicio de entrenamiento.