

Global
Material
Security



Introducción a los ejercicios de simulación teórica con tablero de batalla



- Una simulación con tablero de batalla es una simulación por turnos (adversario y luego fuerzas de protección), diseñada para evaluar la capacidad de respuesta del sistema ante un ataque realizado por una fuerza adversaria.
- Un tablero de batalla es un modelo tridimensional a escala, con el mayor número posible de detalles, para realizar una evaluación precisa de los resultados.
 - Características del terreno
 - Piezas móviles (gente & vehículos)
 - Vegetación
 - Construcciones/edificios





- Originalmente desarrollado por el ejército de los EE.UU. para planeación de batallas a escala teatral.
- El DOE (Departamento de Energía de los EE.UU.) adoptó la metodología y modificó las reglas para que reflejaran unidades tácticas, enfrentamientos y conflictos a una escala más pequeña.

Usos típicos del Tablero de batalla



- Evaluación de un sistema actual (Línea de base).
- Evaluación de un sistema modificado o mejorado.
- Desarrollo de planes tácticos
- Capacitación de las fuerza de protección (policía nacional, ejército y otras fuerza de respuesta a emergencias).
- Evaluación de cambios de procedimientos en el programa de salvaguardia y seguridad física.
- Desarrollo de planes de contingencia.



- El concepto es similar al de los juegos de combate con tablero.
- Los participantes se dividen en dos grupos.
 - Adversarios
 - Fuerzas de protección (policía nacional, ejército y otras fuerzas de respuesta a emergencias)
- Los dos grupos están separados, para crear planes de ataque y defensa.
- Cuando la planeación se ha completado, los dos grupos se encuentran en el tablero de batalla que representa al sistema que va a evaluarse.
- Cada equipo tiene un turno de cinco minutos.

- El adversario empieza la “batalla” con un primer movimiento (turno).
- La fuerza de protección adelanta el segundo movimiento
- Cada acción refleja una unidad de tiempo en un reloj (típicamente 30 segundos)
 - Una acción del adversario y la subsiguiente acción de la fuerza de protección reflejan una unidad de tiempo de 30 segundos.

	Tiempo					
	30 Segunda acción	60 Segunda acción	90 Segunda acción	120 Segunda acción	180 Segunda acción	210 Segunda acción
Adversario						
Fuerza de protección						



- La batalla continúa hasta que se cumpla una de las siguientes condiciones:
 - El adversario ha logrado su objetivo
 - El adversario ya no es capaz de lograr el objetivo.

Razones típicas:

- Desgaste: falta gente para completar las tareas restantes
- Pérdida esencial de capacidades, tales como explosivos, vehículo(s) o herramientas





- Tanto las fuerzas del adversario como las de protección (policía nacional, ejército y otras fuerzas de respuesta a emergencias) son controladas, para garantizar que ejecuten acciones realistas.
- Las fuerzas de protección (policía nacional, ejército y otras fuerzas de respuesta a emergencias) tienen restricciones dadas por:
 - Los procedimientos y entrenamiento reales – ¡No hay acciones de superhéroes!
 - El inventario de equipo (a menos que se esté modelando una mejora).
- Las fuerzas del adversario tienen restricciones impuestas por la amenaza básica diseñada y acordada:
 - Número de las fuerzas
 - Integrantes y nivel de agresión (pasiva/activa)
 - Equipo (conjunto de herramientas)
 - Tácticas y movimientos realistas





- Controlador principal– persona responsable del desenlace realista e imparcial de la simulación.
 - Garantiza que las partes actúen de acuerdo con reglas previamente acordadas
 - Tiene autoridad sobre la decisión final cuando hay desacuerdo entre las partes sobre algún asunto.
- Controlador del adversario – persona imparcial responsable de asegurar que el equipo adversario haga planes de acuerdo con la amenaza y capacidades acordadas.
- Controlador de la fuerza de protección – persona imparcial responsable de asegurar que la fuerza de protección actúe de acuerdo con los planes de defensa, tácticas y entrenamiento aprobados.

Roles y responsabilidades- (cont.)



- Líder del equipo adversario – es la persona que sin compromiso personal persigue lograr el objetivo del adversario.
- Líder del equipo de fuerza de protección – es la persona que sin compromiso personal persigue lograr el éxito de la contabilización, control y protección física del sistema (MPC&A, por sus siglas en inglés).
- Miembros de los equipos – colaboran en el desarrollo de los planes, sugieren movimientos tácticos, proveen información técnica en su área de conocimientos.
- Registrador – persona a cargo de registrar todos los movimientos y resultados de la actividad de enfrentamiento.



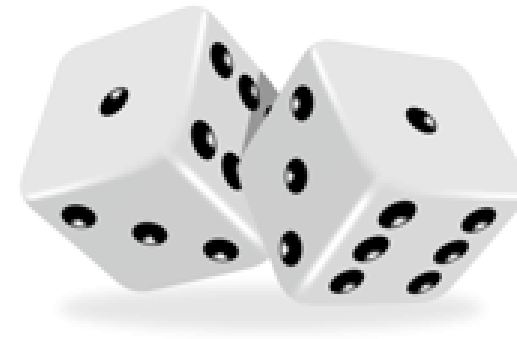


- Las piezas representan personas. Cada pieza cuenta con una identificación única, para efectos de documentación y rastreo. (p. ej., número 1, fuerza de protección).
- Los planes del adversario que incluyen trampas ocultas, explosivos, francotiradores, etc., deben ser anunciados a los controladores antes de iniciar la simulación.
- Una pieza puede enfrentarse solo a otra pieza en cada
- Una pieza que dispara desde una posición oculta se vuelve visible para aquellos en la línea visual y puede enfrentarse en ese mismo turno.





- Varias piezas pueden enfrentar a una misma pieza durante el mismo turno
- Las variaciones en el éxito de un enfrentamiento con armas de fuego se determinan con un tiro de dados de seis caras.
- Los posibles desenlaces de un enfrentamiento son:
 - Fallo
 - Herido
 - Muerto
- Los desenlaces se determinan mediante tablas de armas, con base en:
 - El tipo de arma
 - La capacidad de observación
 - La distancia del blanco





Vehículos

- Sin protección contra explosivos o granadas propulsadas por cohetes, a menos que se diseñen contra éstos.
- Efectividad de la perforación del blindaje basada en el tipo de armadura desplegada
- Los disparos de arma pequeña desde un vehículo en movimiento no resultan en la neutralización de piezas.



Personal

- Con armadura corporal pero sin protección lograda
- Posición afianzada de batalla.
- Sin protección contra explosivos o granadas propulsadas por cohetes a menos que se diseñen contra éstos.
- Efectividad de la perforación del blindaje basada en el tipo de armadura desplegada





Explosivos a granel:



Granadas de fragmentación



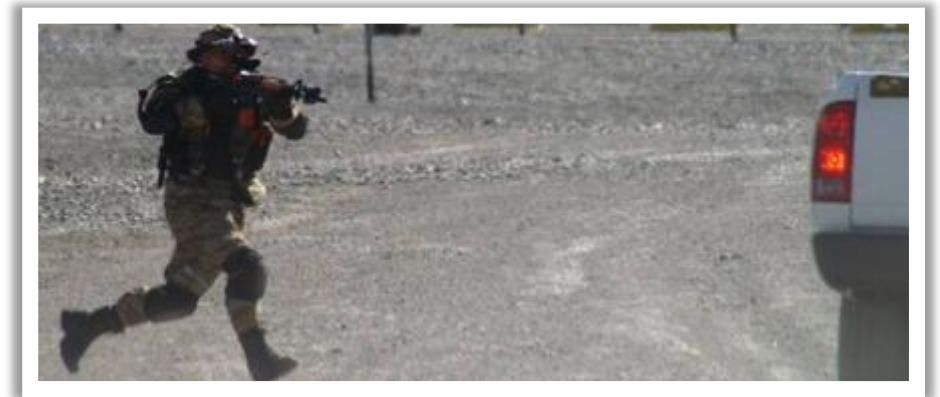
Dispositivos de distracción y desorientación

Granadas propulsadas por cohetes





- Las piezas no pueden moverse y disparar al mismo tiempo y lograr éxito en el enfrentamiento (solamente supresión).
- Las piezas no pueden viajar la distancia completa permitida y dispararle a otra pieza.
- Las piezas solamente pueden moverse $\frac{1}{2}$ de la distancia y enfrentar una pieza en el mismo turno.
- Las distancias de movimiento se basan en:
 - Caminar
 - Correr –estándar defensivo
 - Correr – estándar ofensivo
 - Las piezas con cargas de peso (de más de 20Kg) o elementos entorpecedores se retrasarán a por lo menos la mitad del máximo.



Discusión sobre el Tablero de batalla



- La metodología es una herramienta que permite un enfoque disciplinado y sistemático para evaluar la efectividad de un sistema o programa.
- La metodología es una herramienta de integración para todas las funciones de seguridad física y salvaguarda.
- La metodología es una herramienta valiosa para el desarrollo de planes y de la capacitación para implementar dichos planes.
- El único límite de esta metodología es la imaginación del usuario.
- Es una herramienta analítica sostenible y de bajo costo.





Muchas gracias