



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

El Entrenamiento Funcional como parte de la
Instrucción Físico Militar

Autor

CAC Inf. D. Salvador Padilla Rascón

Director/es

Director académico: D. Jorge Martín Morales
Director militar: Cap. Inf. D. José Alberto Garrido Serrano

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar
Año

*"El sudor en la instrucción,
ahorra sangre en el combate"*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría nombrar a uno de los pilares fundamentales más grandes sobre los que se sostiene cualquier esfuerzo o trabajo personal, la familia. Gracias a mi padre, mi madre y mi hermana por el apoyo recibido en estos años, y por ayudarme a comprender el verdadero significado de la palabra amor y sacrificio. Además de ellos, no quisiera olvidarme de tíos y primos, los cuales también han sido apoyo indispensable en estos cuatro años de carrera.

En segundo lugar, a todas las personas que he tenido y sigo teniendo cerca día a día, ya que gracias a ellas el trabajo se hace más ameno y el descanso cada vez más reconfortante. Entre ellos quisiera destacar a mis amigos, y en especial a aquellos que tras duros años de estudio han decidido comenzar una nueva etapa militar. Samuel y Alberto, sois claro ejemplo de constancia y sacrificio.

En tercer lugar quisiera agradecer a la Academia General Militar la instrucción táctica, técnica, humanística y la enseñanza en valores que ha conseguido impregnar en este humilde oficial del Ejército español.

En cuarto lugar nombro al Capitán de Infantería D. José Alberto Garrido Serrano. Gracias mi Capitán por los valores inculcados día a día basados en el ejemplo y el buen trato hacia su gente. Sin duda alguna, fiel reflejo de lo que debe ser el jefe de la Compañía “León”, la mejor compañía del mundo. No por medios ni recursos materiales, sino por el valor humano que reside entre sus muros.

En quinto lugar dar las gracias al Teniente de Infantería D. José Luis López Fernández y a los Sargentos D. Alejandro Gómez Abad, D. Sergio Doctor Flores y D. Juan Manuel Guijarro García por el gran trato recibido durante las Prácticas Externas realizadas en su Sección de Fusiles. Las siete semanas vividas con ellos han hecho que madure profesionalmente y que forje aún más el acero del que está hecho un futuro Teniente de Infantería Española.

En sexto lugar agradecer a D. Jorge Martín Morales la ayuda recibida durante la realización del trabajo como Director Académico del proyecto. Es de nombrar la comprensión y la capacidad de dar soluciones aun cuando el tiempo castiga más que premia.

Finalmente, gracias a todos y cada uno de los miembros de la 1ª Compañía del Batallón de Infantería Ligero Protegido I/2 “Princesa”. Podéis tener por seguro que llevaré en gala haber sido *león* durante siete semanas, aunque mucho me temo que es algo que marca para toda la vida.

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado de Ingeniería de la Organización Industrial ha sido realizado motivado por el interés militar que supone la Instrucción Físico Militar, y la aplicación en las actividades diarias que pueda tener un soldado. Para ello se realiza un trabajo que sirva para decidir si el sistema de evaluación físico actual del Ejército de Tierra es adecuado. Además, sirve para dar a conocer la Instrucción Físico Militar y su relación con el Entrenamiento Funcional. Finalmente, se muestra una breve síntesis de teoría del entrenamiento culminada con un planeamiento anual de entrenamiento para una Compañía de Infantería.

ABSTRACT

This final project of the degree of Industrial Organization Engineering has been done motivated by the military interest that is Military Physical Training, and its possible application in daily activities that may have a soldier. For this reason it is created a project that helps to decide if the actual physical evaluation system of the Spanish Army is appropriated or not. Furthermore, this project is going to explain and study the Military Physical Training and its closed relation with Functional Training. Finally, it is shown a brief synthesis of theories of training finished with an annual planning of military training for a Company of Infantry.

Índice

Lista de abreviaturas.	11
1 Introducción.	12
2 Test General de la Condición Física (TGCF).	13
2.1 Pruebas físicas en el Ejército de Tierra.	13
2.2 Evolución de las pruebas físicas en el Ejército de Tierra.	13
2.3 Críticas y posibles mejoras del TGCF.	14
2.4 Principales conclusiones.	16
3 Test Físico de Aptitud Militar (TEFAM).	18
3.1 Generalidades.	18
3.2 Grupos de evaluación en función del puesto táctico.	19
3.3 Novedades implementadas por el TEFAM.	20
3.4 Pruebas físicas del TEFAM.	21
4 Condición física en el ámbito militar.	23
4.1 Instrucción Físico Militar.	23
4.2 Contenidos de la IFM.	23
4.3 Objetivos de la IFM.	24
4.4 Beneficios de la IFM.	24
4.5 Efectos adversos del entrenamiento físico en el combatiente.	25
5 Entrenamiento funcional.	27
5.1 Concepto de Entrenamiento Funcional.	27
5.2 Conceptos asociados al Entrenamiento Funcional.	28
5.3 Aislamiento muscular y cadenas musculares.	29
6 Plan de entrenamiento para una Compañía de Infantería.	30
6.1 Fundamentos teóricos de un plan de entrenamiento.	30
6.2 Estudio de críticas y mejoras del entrenamiento en una Compañía de Infantería.	33
6.3 Análisis de posibles vicisitudes en el entrenamiento de una Compañía de Infantería.	33
6.4 Deportes específicos de la Instrucción Físico Militar.	35
6.4.1 Orientación.	35
6.4.2 Concurso de Patrullas.	36
6.4.3 Pentatlón Militar.	36
6.4.2 Patrullas de tiro.	37
6.5 Planificación del entrenamiento de una Compañía de Infantería.	37
7 Conclusiones.	39
8 Bibliografía.	41
Anexos.	42

Lista de abreviaturas.

AVD. Actividades Vida Diaria.

AVDL. Actividades Vida Diaria Laboral.

CAV. Circuito de agilidad y velocidad.

Cap. Capitán

CDE. Complemento de Dedicación Especial.

CUMA,s. Cuadros de Mando.

DCC. Defensa Contra Carro.

ET. Ejército de Tierra.

IFM. Instrucción Físico Militar.

IT. Instrucción Técnica.

MP. Morteros Pesados.

PAEF. Prueba Anual de Evaluación Física.

PU. Pequeña Unidad.

PUVAF. Pruebas Unificadas de Valoración Física.

Sgto. Sargento.

TEFAM. Test Físico de Aptitud Militar.

TGCF. Test General de la Condición Física.

Tte. Teniente.

1 Introducción.

La instrucción física ha sido siempre motivo de preocupación de todos los Ejércitos para ser más efectivos en el combate. Claro ejemplo de ello se muestra en la instrucción recibida por los espartanos desde pequeños, con el culto al cuerpo y la importancia de estar preparados para el combate.

Con el paso del tiempo, las necesidades del combate han ido cambiando y modernizándose. No obstante, todo se reduce a ser resistente a la fatiga que producen esfuerzos tanto cortos e intensos así como esfuerzos muy prolongados y poco intensos. Un soldado siempre ha tenido que ser capaz de portar peso y combatir con él, como ser ágil y fuerte. Es por ello por lo que la esencia del entrenamiento militar debe ser la preparación para el combate.

En este trabajo se realiza un estudio de las actuales pruebas físicas (definición, críticas y posibles mejoras), se crea un nuevo sistema de evaluación de pruebas físicas aplicable a todo el Ejército de Tierra, se define la condición física del militar, así como el entrenamiento funcional y la importancia del mismo, y finalmente se diseña un plan de entrenamiento para una Compañía de Infantería.

Los objetivos de este trabajo son concienciar de la importancia de la preparación física del militar, la necesidad de un nuevo sistema de evaluación de la aptitud física, definir el entrenamiento funcional y su relación con la instrucción físico-militar y pautar las actividades a realizar para llevar a cabo un buen plan de entrenamiento para una Compañía de Infantería.

La preparación física del militar es tan importante que de ella depende la supervivencia del mismo en situaciones reales de combate. Tal y como dijo el Teniente de Infantería Don José Luis López Fernández, perteneciente a la LXIX Promoción de la Academia General Militar, en una entrevista con él durante la realización de las prácticas externas, “lo que separa la vida de un soldado de la muerte no es hacer cuarenta o setenta abdominales, sino la distancia que hay entre abrigo¹ y abrigo, y ser capaz de recorrerla en menos tiempo de lo que tardan en dispararte”.

¹ Un abrigo en el ámbito militar es un obstáculo que sirve como protección ante el fuego enemigo.

2 Test General de la Condición Física (TGCF).

2.1 Pruebas físicas en el Ejército de Tierra.

Con la profesionalización de las Fuerzas Armadas, y más aún con la integración en organizaciones militares internacionales, la necesidad de disponer de personal cualificado ha sido cada vez más evidente. Además, la preparación física de las tropas siempre ha sido un motivo de preocupación para todos los ejércitos del mundo, por lo que el rendimiento físico del combatiente en la batalla ha sido en muchas ocasiones un factor determinante para la victoria.

Sin embargo, nunca se habían establecido unos límites mínimos de preparación, y por ende tampoco unas pruebas que aseguren que se siguen manteniendo esas restricciones. Es por ello por lo que hoy día se dispone de unas pruebas físicas que demuestran el rendimiento físico de nuestros soldados, asegurando así que están en condiciones de salud y físicas operativas necesarias.

Las pruebas físicas en el Ejército de Tierra han de ser superadas con éxito una vez al año por cada soldado. Para ello se establecen distintas convocatorias durante el año, para que todo el personal de la Unidad pueda tener diferentes oportunidades para superarlas con éxito. No obstante, el número máximo de convocatorias a las que un soldado puede presentarse son dos².

Además, antes de la realización de las pruebas, es obligatorio realizar un reconocimiento médico que certifique que el propio soldado se encuentra en condiciones de realizar dichas pruebas. Si no se presenta dicho documento certificado, no está permitido presentarse a las pruebas y se obtiene la calificación de “no apto”.

2.2 Evolución de las pruebas físicas en el Ejército de Tierra.

Desde 1982 hasta nuestros días se han venido desarrollando tres tipos de pruebas físicas en el Ejército de Tierra. Estas han sido las “Pruebas Unificadas de Valoración Física” (PUVAF), las pruebas físicas complementarias de la PUVAF y la “Prueba Anual de Evaluación Física” (PAEF)³. Estas pruebas han tenido siempre como objetivo formar, mejorar y evaluar las capacidades físicas de nuestros soldados en función de unas necesidades fijadas por el alto mando de las Fuerzas Armadas (FAS).

Las PAEF consistían en la realización de tres pruebas que medían la resistencia, la velocidad y la fuerza resistencia de los soldados. La primera de ellas consistía en la realización de 1000 metros lisos u 8000 metros (siendo elegida por el soldado solo

² IT 03/15. Test General de la Condición Física (2016).

³ MV3-101. Manual del Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra (2010).

una de ellas antes de su realización), la segunda en 50 metros lisos y la tercera en flexiones de brazos.

Las pruebas comenzaron tras la aprobación del “Manual de Pruebas Físicas”⁴ de 1984, que además sirvió como apoyo fundamental al mando para preparar y evaluar a los soldados físicamente. Sin embargo, con el paso de los años, las pruebas físicas y sus respectivas tablas de puntuaciones han debido ser revisadas debido a los diversos cambios en el Ejército. Se debe resaltar como cambios más importantes la profesionalización de las Fuerzas Armadas y la integración de la mujer como soldado.

Actualmente, se realizan unas pruebas distintas denominadas como Test General de la Condición Física. El TGCF consiste en su definición más individual y general en extensiones de brazos, circuito de agilidad y velocidad (CAV) y flexiones de tronco y 6000 metros. Estas pruebas vienen calificadas en una tabla que distingue entre géneros y edades.

2.3 Críticas y posibles mejoras del TGCF.

Este apartado está fundamentado en entrevistas⁵ con personal profesional del Ejército de Tierra encuadrado en la Compañía “León” 1/1/2 del Batallón de Infantería Ligero Protegido “Princesa” I del Regimiento de Infantería “La Reina” 2.

En primer lugar se propone que se corrijan las tablas de puntuación⁶ según las marcas en las pruebas físicas del Ejército de Tierra. Al medirse todas ellas con autocargas, se valora la capacidad de vencer la carga que supone el propio cuerpo a cada individuo. El principal motivo de esta posible medida es la amplia diferencia entre sexos y edades. Se justifica además que la condición física mínima debería ser la misma para todo combatiente, independientemente del sexo o la edad. Con ello, se entra a valorar que en situaciones reales de combate, el enemigo no distinguirá entre hombre o mujer o entre gente más joven o mayor para atacar. Por esto, las condiciones físicas deben ser parecidas, al menos, entre ambos para que nadie retrase al grupo y ponga en peligro tanto su vida como la de sus compañeros. Esta aportación la realiza el Teniente José Luis López Fernández y el Cabo 1º D. Santiago Moyano Morales.

En segundo lugar se muestra la necesidad de poner una nota mínima en función del puesto táctico que se desee ocupar. De este modo nos aseguraremos una unidad operativa y con un mínimo imprescindible de forma física para poder soportar la fatiga que suponen ciertos destinos. Por ejemplo, establecer una nota mínima para

⁴ M-0-3-1. Manual de Pruebas Físicas del Ejército de Tierra (1984).

⁵ Las entrevistas realizadas se rigieron por un modelo de preguntas creado para dicho fin. Consultar ANEXO A.

⁶ Las tablas de puntuación actuales de extensiones de brazos y 6000 metros se adjuntan en ANEXO C.

pertenecer a una Compañía de Fusiles hará que el personal encuadrado en ella esté físicamente mejor preparado que el actual, ya que el más débil físicamente será lo suficientemente fuerte como para poder realizar con éxito cualquier actividad. Una posible forma de regular el cumplimiento de esta norma interna de cada Pequeña Unidad (PU) sería no dar el Complemento de Dedicación Especial (CDE)⁷ a aquellos miembros de la Unidad que no cumplan con dicho requisito. Esta aportación la realiza el Teniente D. José Luis López Fernández, el Teniente D. Ignacio Ovidio Muñoz Nicolás y el Sargento D. Jesús Jimenez San Segundo.

En tercer lugar se pone en evidencia la actual tabla de resultados del TGCF que intenta baremar las marcas en función de la edad. Como se puede observar en la tabla, las puntuaciones entre los grupos de 18 a 21 años son parecidas a las del grupo de 30-38 años para unas mismas marcas en las pruebas. Quizás en un entorno civil, una persona con 30 años con un buen entrenamiento puede tener un rendimiento muy parecido a una con 18 años, pero cabe destacar la principal diferencia entre civiles y militares, el desgaste. Una persona que ronde los 38 años lleva una media de 13 años de servicio, lo cual significa que lleva ese mismo tiempo realizando largas marchas con peso, maniobras, sesiones de formación física, etc. Es decir, el desgaste parece más que evidente cuando se observa que personas de entre 37 y 41 años comienzan a sufrir problemas de rodillas, cadera y espalda principalmente. Es por ello por lo que se propone una mayor diferenciación entre los colectivos. Esta aportación la realiza el Cabo 1º D. Manuel Perea Torralba.

En cuarto lugar se critica la realización de ciertos ejercicios de las pruebas físicas. En el caso de la flexión de tronco, debido a una mala postura en el ejercicio se realiza más esfuerzo con músculos de la pierna y los periféricos al psoas ilíaco que con el tronco, lo que provoca tras una serie de repeticiones en lesiones musculares en el propio psoas. Como mejora a esta deficiencia, se propone cambiar la posición corporal para la ejecución del ejercicio, de modo que realmente se esté midiendo la fuerza-resistencia del tronco para flexionarse. Esta aportación la realiza el Capitán D. José Alberto Garrido Serrano.

En quinto lugar se propone la realización de una prueba colectiva con el equipo individual dentro del propio TGCF. Una buena prueba sería la Prueba de Unidad, que consiste en la realización de una carrera de diez kilómetros portando el equipo individual y estableciendo un peso mínimo a portar. De este modo, se puede premiar

⁷ El CDE es un complemento que se otorga en las PU,s. a un tanto por ciento del personal, lo cual supone un incremento de alrededor de 100 euros en la nómina mensual (se cobra según el empleo que se ostente). Esto permite que el mando pueda adjudicarlo a libre albedrío, de modo que puede darlo siempre a los mismos, rotarlo entre todos los miembros de la Unidad, dárselo a aquellos que más destaquen o una mezcla de estas dos últimas opciones (el modo mixto es el más utilizado).

positivamente sólo a aquellos que la realicen con éxito dicha prueba. La forma de baremar esta prueba de cara a puntuaciones individuales sería sumar 0,5 puntos directamente sobre el total obtenido en el resto de pruebas a todo aquel que la haya superado con éxito. Esta aportación se realiza en un *brainstorming* con los mandos de la Compañía “León” en un descanso de la jornada laboral.

En sexto lugar se propone que las condecoraciones y felicitaciones se puedan otorgar exclusivamente a aquellos que tengan el TGCF superado (salvo causas mayores como pueden ser enfermedades, lesiones graves, etc). De este modo, para recibir la Cruz al Mérito Militar con distintivo blanco⁸ se ha de tener aprobado al menos el TGCF. Esta medida se puede implementar como la propuesta anteriormente con el CDE, a modo de motivación personal. Esta aportación la realiza el Sargento D. Alejandro Gómez Abad.

En séptimo y último lugar, se determina que tanto las pruebas de acceso a las Fuerzas Armadas como el TGCF deberían tener marcas mínimas más exigentes. Ya que, el rendimiento requerido como mínimo en estas pruebas es notoriamente menor que el requerido en las AVDL exigidas por la profesión militar. De este modo dotamos de militares más aptos físicamente a las Unidades al incorporarse a las mismas, y además prevenimos posibles problemas futuros como lesiones en el personal debido a sobrecargas, lesiones musculares, e incluso lesiones ligamentosas y articulares debido a una mala condición muscular del sujeto. Esta aportación la realiza el Sargento D. Alberto Martín Romero.

2.4 Principales conclusiones

Una vez estudiadas las pruebas requeridas en el TGCF y el impacto que tienen en las Unidades, se llega a la conclusión de una necesaria corrección para optimizar en diversos campos la actividad militar.

En primer lugar surge una necesidad de regulación del sistema de puntuación en las pruebas. La diferencia de sexos debería corregirse teniendo en cuenta las necesidades físicas que supone cada puesto táctico. Es por ello por lo que se necesita de un nuevo sistema de puntuación más específico. Del tal forma, se podrá dotar a cada puesto táctico de personas físicamente idóneas para cumplimentar su función. No obstante, corresponderá al Jefe de la PU proponer el destino de personal que no alcance las mínimas exigidas por puesto táctico a unidades con cometidos administrativos o logísticos. Se adjunta en ANEXO A una tabla que corrige las

⁸ La Cruz al Mérito Militar con distintivo blanco es una medalla que se concede por méritos, trabajos, acciones, hechos o servicios distinguidos, que se efectúen durante la prestación de las misiones o servicios que ordinaria o extraordinariamente sean encomendados a las Fuerzas Armadas o estén relacionados con la Defensa.

actuales carencias del sistema de puntuación, distinguiendo simplemente entre grupos basados en puestos tácticos en un Batallón de Infantería y sexos, atendiendo a edades medias de dichos puestos y requerimientos físicos de su propia labor.

En segundo lugar, se propone establecer unas pruebas que reflejen mejor la forma física del militar acorde a su labor profesional. Es decir, se necesita hacer un conjunto de pruebas que midan las capacidades que posteriormente el militar ha de superar diariamente con su Unidad. Como ejemplo de una posible prueba a implementar se destaca la realización del Test de Course-Navette⁹, estableciendo una nota mínima en función de los pitidos superados en la realización del ejercicio. Se toma con ejemplo este test ya que tiene como principal objetivo evaluar la potencia aeróbica¹⁰.

En tercer lugar, tomamos como referencia la motivación profesional más allá de íntimamente la personal de cara a nuestro oficio. Es decir, con el TGCF se obtiene la valoración de apto/no apto de modo que la puntuación de nuestras pruebas (el resultado numérico obtenido en base a diez) sólo sirve para solicitar cierto tipo de cursos (tales como el antiguo Curso de Educación Física de las Fuerzas Armadas). De este modo, la motivación profesional del personal a obtener marcas cada vez superiores al mínimo o a sus anteriores resultados no es tan alta como debería ser. Por ello se propone que el TGCF se valore con nota numérica y que dicho resultado tenga más repercusión en la vida diaria del militar (felicitaciones, condecoraciones, vacantes, etc).

En cuarto lugar se propone que haya al menos una prueba que requiera del equipo individual del combatiente ya que no se debe obviar que realmente con estas pruebas estamos midiendo las capacidades de militares, no de deportistas. De tal modo, se puede entrar a juzgar la capacidad del individuo a enfrentarse a retos o pruebas militares que le son supuestos y de obligado cumplimiento debido a la labor que desempeña.

En quinto lugar se destaca la necesidad de unas pruebas de acceso a las FAS más exigentes a las actuales, de tal forma que los recién incorporados tengan como mínimo una base deportiva más apropiada que la actualmente requerida. Todo ello de cara a prevenir posibles lesiones por sobrecargas, o lesiones musculares, ligamentosas o articulares debido a una insuficiente preparación física.

⁹ Es una prueba que consiste la realización de carreras de 20 metros con intervalos de tiempo cada vez menores. El Test se mide en función de los pitidos superados, de modo que al no superar dos pitidos de forma consecutiva, se detiene la ejecución.

¹⁰ Es decir, la capacidad de realizar una actividad física continuada en la que el principal factor limitativo es la capacidad funcional del sistema cardiorrespiratorio (desde pulmones hasta músculos).

En sexto lugar, se resalta la necesidad de que el TGCF lejos de ser una necesidad deportiva a superar, sea una necesidad militar que cumplir. De este modo, con grupos de evaluación más apropiados (edad y sexo), con motivaciones profesionales en base a mejorar nuestras marcas, con militares recién ingresados en las FAS con mejor forma física y con unas pruebas más apropiadas, se dotará al Estado de un Ejército mejor formado físicamente y por ende más capaz de realizar sus funciones.

Por último, y habiendo analizado las actuales carencias y posibles soluciones del actual TGCF, se propone a continuación un nuevo sistema de evaluación en el Ejército de Tierra. Este nuevo sistema de evaluación recibe el nombre de Test Físico de Aptitud Militar (TEFAM).

3 Test Físico de Aptitud Militar (TEFAM).

3.1 Generalidades

Debido a los errores encontrados en el actual sistema de evaluación del Ejército de Tierra, se propone a continuación unas nuevas pruebas físicas que intenten subsanar las deficiencias del TGCF.

Los principales cambios que implanta este nuevo sistema de evaluación son:

- ❖ Una nueva división de grupos de evaluación basados en el puesto táctico ocupado y el sexo del combatiente.
- ❖ Varios cambios en las pruebas de evaluación.
- ❖ La implementación de unas nuevas tablas de puntuación.

No obstante, se ha de destacar que el desarrollo de este test a nivel FAS sería mucho más complejo. Sin embargo, y en el caso del Ejército de Tierra, se ha decidido dividir las Unidades hasta nivel Batallón, y clasificarlas en grupos según su especialidad. Por ello, se entra a analizar únicamente las marcas apropiadas de un Batallón de Infantería. Marcas que deberán ser distintas a otros Batallones con cometidos tácticos distintos. Siendo excepción de esto último los Batallones de Zapadores, los Grupos de Caballería Ligero Acorazados, y otros puestos tácticos individuales que requieran de capacidades físicas parecidas a la Unidad de Infantería que acompañen. Claro ejemplo de esto último serían los Observadores Avanzados de Artillería.

Con estas pruebas se propone que cada unidad tenga a las personas mejor preparadas físicamente para su puesto. Teniendo en cuenta que sería obligación del Jefe de PU que todo su personal entre dentro de las marcas establecidas. En caso de personal que por vicisitudes personales no pueda cumplir las marcas y pueda batir las

mínimas de otro grupo de evaluación menor, podrá ser propuesto por el Jefe de su Unidad para ocupar dicha vacante.

3.2 Grupos de evaluación en función del puesto táctico.

Debido a las necesidades operativas que exige cada puesto táctico, se propone dividir en grupos de evaluación al personal, de tal modo que en función del grupo que ocupemos, tendremos ciertos privilegios y deberes.

En el Ejército de Tierra se propone que se divida en cuatro grupos al personal de Alpha a Delta. Siendo las pruebas físicas de Alpha más exigentes que las de Delta. Con ello, se agrupan diversos puestos tácticos que deberían tener capacidades físicas parecidas. Sin embargo, el estudio se centrará en la especificación de los grupos y marcos de un Batallón de Infantería.

Estos cuatro grupos propuestos para un Batallón de Infantería son:

- ❖ Grupo Alpha (A): en este grupo se encuentran las Secciones de Fusiles, la Sección de Reconocimiento y el Jefe de Compañía.
- ❖ Grupo Bravo (B): en este grupo se encuentran la Plana de Mando de la Compañía de fusiles, la Sección de Armas de Apoyo y el Pelotón de Sanidad del Batallón.
- ❖ Grupo Charlie (C): en este grupo se encuentran la Sección de Morteros Pesados (MP), la Sección de Defensa Contra Carro (DCC) y la Sección de Mando y Transmisiones.
- ❖ Grupo Delta (D): en este grupo se encuentran la Sección de Abastecimiento, la de Transporte, la de Mantenimiento, la Plana de Mando de Batallón y el Jefe de Batallón.

Ha de destacarse que la capacidad física será a título individual. De este modo, un soldado que supere las marcas mínimas del grupo Alpha será caracterizado como tal en su expediente personal. Un militar podrá siempre ocupar puestos tácticos siempre que pertenezca a un grupo de evaluación táctico igual o mayor al requerido por la unidad. Es decir, si un militar ha batido las mínimas exigidas del grupo Bravo, pero no las de Alpha, podrá ocupar sólo los puestos designados para Bravo, Charlie y Delta. No obstante, la marca numérica obtenida en el TEFAM y el grupo de evaluación obtenido clasificarán a la gente atendiendo al siguiente orden:

- ❖ En primer lugar se clasificará a todo el personal en función del grupo de evaluación obtenido en las pruebas prioritariamente, siendo el primero el grupo Alpha y el último el grupo Delta.

- ❖ En segundo lugar, se ordenará dentro del mismo grupo de evaluación en función de la nota numérica obtenida por cada individuo en las respectivas tablas.

Se adjunta a continuación una tabla ejemplo que ordene a seis individuos pertenecientes a los grupos Alpha (1), Bravo (2), Charlie (2) y Delta (1) con diferentes notas:

Tabla 3.1. Casos supuestos de notas obtenidas en el TEFAM por distintos miembros del Ejército de Tierra.

Nombre	Grupo de Evaluación	Nota numérica (sobre 10)
Cap. León	Alpha	8,9
Tte. Bicho	Charlie	8,5
Sgto. Araña	Charlie	8,1
Sgto. Ciervo	Bravo	8,4
Sgto. Búho	Bravo	8,35
Sgto. Sardina	Delta	8,2

De este modo, en caso de tener que ordenarlos, se hará primero en función de los grupos (Alpha, Bravo, Charlie y Delta) y dentro de ellos en función de la nota obtenida. Quedarían ordenados de tal forma:

1. Cap. León.
2. Sgto. Ciervo.
3. Sgto. Búho.
4. Tte. Bicho.
5. Sgto. Araña.
6. Sgto. Sardina.

3.3 Novedades implementadas por el TEFAM.

Con el nuevo sistema de evaluación se pretende dotar al Ejército de Tierra de personal correctamente cualificado físicamente en función de su puesto táctico. Esto favorecerá el cumplimiento de la misión de cada Unidad. A continuación se detallan las posibles consecuencias de las marcas obtenidas en el TEFAM:

- ❖ Cambio de puesto táctico. Como es común en el Ejército, los cambios de organigrama dotan al Jefe de Unidad de la flexibilidad suficiente para cubrir las necesidades operativas de la Compañía en función de las posibilidades existentes. Con el TEFAM se propone que no se pueda destinar a otro puesto táctico a un combatiente que no cumpla las marcas mínimas exigidas de dicho puesto. No obstante, queda a disposición del

Jefe de la PU correspondiente valorar si podría realizarse este cambio de puesto táctico aun cuando el combatiente no supere dichas mínimas. Una Unidad no podrá tener más del 10% de personal que no cumpla con los requerimientos mínimos en su puesto

- ❖ Vacantes y cursos. Las vacantes y cursos se podrán solicitar siempre y cuando se hayan batido, en la última convocatoria del TEFAM, las marcas mínimas exigidas del grupo de evaluación táctico de destino.
- ❖ Condecoraciones y felicitaciones. Todo militar que no haya superado las marcas mínimas exigidas del grupo de evaluación táctico al cual pertenezca su Unidad, no podrá ser condecorado ni felicitado hasta que cumpla con dichas exigencias físicas. Sin embargo, queda a disposición del Jefe de Unidad valorar si por razones ajenas al militar (lesiones, embarazos, enfermedades, etc) se puede dar o no dichos premios de título individual.
- ❖ Misiones en el exterior. Todo militar que no haya superado las marcas mínimas exigidas del grupo de evaluación táctico al cual pertenezca su Unidad, no podrá ser destinado a misiones en el exterior. Como pueden ser por ejemplo las actuales misiones del Ejército de Tierra en Irak, Mali o Líbano.

3.4 Pruebas físicas del TEFAM.

A continuación se detallan las pruebas físicas a realizar en el TEFAM:

- ❖ Carrera de 6000 metros lisos: se realizará una carrera en un recorrido de 6000 metros lisos sobre un terreno con la menor pendiente posible. Esta prueba se realizará con la uniformidad dotada por el Ejército de Tierra para actividades físicas, pudiendo ser potestativo el modelo de zapatilla usado. Esta prueba se evaluará numérica e individualmente.
- ❖ Extensiones de brazos: se realizarán tantas extensiones como sea posible en un periodo máximo de dos minutos. Para ello, la postura del cuerpo ha de ser recta, con las manos a la altura de los hombros y los tobillos juntos. Esta prueba se evaluará numérica e individualmente.
- ❖ Dominadas: se realizará en una barra horizontal colocada a cierta altura de modo que el soldado pueda colgarse de la barra sin tocar el suelo. Para su realización no se permite el balanceo, lo que hace que evaluemos las dominadas puras que es capaz de realizar cada individuo. Esta prueba se evaluará numérica e individualmente.

- ❖ Test de Course-Navette: En tramos de 20 metros de longitud marcados por dos líneas sucesivas, el individuo deberá llegar a cada una de ellas antes de que suene el pitido que indique el final del intervalo. Conforme avance la prueba, el periodo entre intervalos será cada vez menor, de modo que la segunda vez que no se consiga entrar en tiempo, el individuo habrá finalizado la prueba obteniendo como puntuación el número total de pitidos que ha sido capaz de superar. Esta prueba se evaluará numérica e individualmente.
- ❖ Prueba de Unidad: carrera de diez kilómetros de extensión realizada a nivel Compañía. Esta prueba se realizará portando el equipo de combate (uniforme, botas, porta equipo de combate, mochila y fusil). Se establecerá un tiempo máximo de realización. Además, habrá otro tiempo máximo de diferencia entre la primera persona en llegar de cada compañía y la última. Esta prueba es ya realizada a nivel Batallón en las FAS. Se evaluará conjuntamente, sumando 0,5 puntos sobre el total a todos aquellos que logren superarla, y no sumando nada a aquellos que no la hayan realizado o no hayan entrado en tiempo.

Estas pruebas deberán ser puntuadas en función de las tablas facilitadas¹¹ en el ANEXO B. Sin embargo, se ha de recalcar que estas tablas serían sola y exclusivamente aplicables a Batallones de Infantería. Debido principalmente a que el estudio de los posibles subgrupos de evaluación se ha realizado en base a las distintas Secciones (a excepción del Pelotón de Sanidad y órganos auxiliares de Mando) que también forman parte de la orgánica de un Batallón.

Además, las nuevas tablas se han realizado tras realizar un estudio analítico y estadístico de los posibles resultados en función del puesto táctico ocupado. Para ello, se ha hecho una encuesta a Cuadros de Mando (CUMA,s.) del Batallón de Infantería “Princesa” I/2, dejando clara la estimación para todos los puestos tácticos desde el punto de vista de cada una de las Secciones del propio Batallón. Una vez realizada la encuesta, se han comparado los datos con los reflejados en los análisis de resultados del TGCF de los años 2006, 2009 y 2015¹².

¹¹ Las tablas que se facilitan son las relativas a la prueba de extensiones de brazos y la carrera de 6000 metros, debido principalmente a que son las únicas tablas de puntuación que pueden compararse con las actuales.

¹² Publicaciones del Ministerio de Defensa. “Análisis de resultados de las PAEF 2006” (2006), “Análisis de resultados de las PAEF 2009” (2009), “Análisis de resultados del TGCF 2015” (2015).

Una vez comparados los resultados obtenidos de la encuesta, se procedió a la consulta de los resultados de las Unidades en función de edad y empleo¹³. Además de dicha consulta, el estudio analítico realizado por la Dirección de Investigación, Doctrina, Orgánica y Materiales (DIDOM) del Ejército de Tierra nos muestra las medias y máximas de resultados en las pruebas físicas de todas las Unidades. Esto facilita la comparación de los datos concluidos para las nuevas tablas de puntuación con las capacidades actuales de personal.

Se observa que en extensiones de brazos la marca media del Ejército de Tierra obtendría el aprobado en la nueva tabla, mientras que en la carrera de 6000 metros la media obtendría un resultado demasiado cercano al aprobado justo en las nuevas tablas. De tal modo que se necesitaría un refuerzo en base a carrera continua de cara a mejorar dichas marcas en nuestra Unidad.

4 Condición física en el ámbito militar.

4.1 Instrucción Físico Militar.

La Instrucción Físico Militar (IFM) tiene como objetivo la consecución de la óptima preparación física y mental del militar para el cumplimiento de la misión. El ejercicio físico es el medio principal del que se vale para ello. Además, la IFM se fundamenta en diversos campos tales como el campo científico de la actividad física, la educación física y el deporte.¹⁴

La IFM tiene como principales finalidades desarrollar las capacidades físicas y de adquirir las técnicas, destrezas y habilidades necesarias en combate; además de todas aquellas que fomenten el espíritu de la Unidad y la cohesión entre sus miembros.

4.2 Contenidos de la IFM¹⁵.

Los contenidos de la IFM se pueden agrupar en seis amplios campos:

- ❖ **Actividades Físicas Sistemáticas:** son un conjunto de ejercicios que tienen como fin desarrollar las cualidades motrices del individuo.
- ❖ **Actividades Físicas Específicas:** son un conjunto de actividades planificadas para mejorar una cualidad física en particular, en función de la vía metabólica predominante o los grupos musculares implicados.

¹³ Se adjunta en ANEXO D la tabla resumen de las pruebas físicas tanto en extensiones de brazos como en la carrera de 6000 metros en los últimos 5 años.

¹⁴ MI-003. Instrucción Físico Militar (2015).

¹⁵ MI-003. Instrucción Físico Militar (2015).

- ❖ Deportes Militares: son los deportes de carácter o aplicación militar. Suelen estar motivados por el factor competición.
- ❖ Deportes: son aquellos cuya finalidad es complementar las cualidades físicas utilizadas en otras actividades. Se caracterizan por ser un elemento regenerador y de cohesión.
- ❖ Juegos: son ejercicios sencillos que desarrollan las aptitudes psicomotrices y despiertan el carácter competitivo.
- ❖ Varios: en este grupo entran todas aquellas actividades que no tienen como finalidad mejorar la condición física.

4.3 Objetivos de la IFM.

La IFM tiene como principal objetivo dotar al ejército de militares correctamente preparados tanto física como psicológicamente. Además de este objetivo general, ha de desarrollar las cualidades físicas básicas, aumentar la eficacia técnica en los movimientos, potenciar el ejercicio físico como prevención a posibles molestias o lesiones y desarrollar el carácter del combatiente con valores tales como la confianza en sí mismo y la agresividad.

4.4 Beneficios de la IFM.

Debido al constante entrenamiento y la diversidad de ejercicios funcionales que dota la IFM, obtenemos como conclusión que el beneficio más destacable es tener capacitado al personal militar tanto física como mentalmente de cara a posibles escenarios en combate. Citando al Excmo. Sr. coronel de Infantería D. José Villalba Riquelme, *“las armas del infante son el fusil, las piernas y el terreno. Instruirlo es adiestrarlo en servirse de ellas”*¹⁶.

Por ello, se citan a continuación algunas de las mejoras más destacables en los campos en los que la IFM tiene más efecto¹⁷:

- ❖ Físico: mejoras en el aparato locomotor tanto en el sistema esquelético así como en el muscular, mejora de las distintas capacidades físicas básicas, facilita la eliminación de toxinas y reduce el riesgo de sufrir lesiones articulares, óseas o musculares.
- ❖ Moral: incremento en el valor y autoconfianza del combatiente, inculcación de valores tales como la tenacidad, el espíritu de sacrificio y

¹⁶ Ensayo de un método para la instrucción de reclutas. Cor. José Villalba Riquelme (1911).

¹⁷ Tesis Doctoral “Estudio prescriptivo y valoración del Gasto Energético en actividades militares de combate simulado.” J.F. Jiménez (2002).

compañerismo, y refuerzo de la autoridad del mando frente a sus subordinados.

Finalmente cabe destacar que la IFM supone un método de entrenamiento ideal para grupos heterogéneos, en los cuales la meta no es el éxito individual sino la mejora continua y la consecución de objetivos comunes. De este modo se evita uno de los mayores problemas de la planificación del sistema de entrenamiento del Ejército, que es la heterogeneidad de los grupos de entrenamiento y la dificultad de dividir al personal en función de su cualidad física.

4.5 Efectos adversos del entrenamiento físico en el combatiente¹⁸.

La práctica de ejercicio físico en militares viene a menudo acompañada por lesiones musculares (Snoodly y col., 1994), algunas íntimamente relacionadas con la instrucción del soldado (Jiménez y col., 1990). De tal modo que la condición física supone un elemento de prevención de lesiones tal que la probabilidad de sufrirlas es menor cuanto mejor es la forma física (Jones y col., 1992). Además, estas lesiones suelen tener como consecuencia que el soldado sufra varios días de baja, lo que afecta directamente a la operatividad de la Unidad en la que esté encuadrado.

Debido a que la prevención de lesiones debe ser primordial en la planificación de cualquier entrenamiento militar (Dahlstrom y col., 1990), se considera de gran importancia el hecho de dedicar inicialmente un tiempo al

calentamiento. Además de que la intensidad en el entrenamiento debe incrementar progresivamente a fin de evitar desgarros o roturas fibrilares.

Otro factor a tener en cuenta en militares, es el hecho del sobreentrenamiento debido a la falta de recuperación entre sesiones de ejercicio físico. Según la Ley de Selye¹⁹, también conocido como el Síndrome General de Adaptación, tras recibir un estímulo se produce una fatiga que tras una debida recuperación produce una

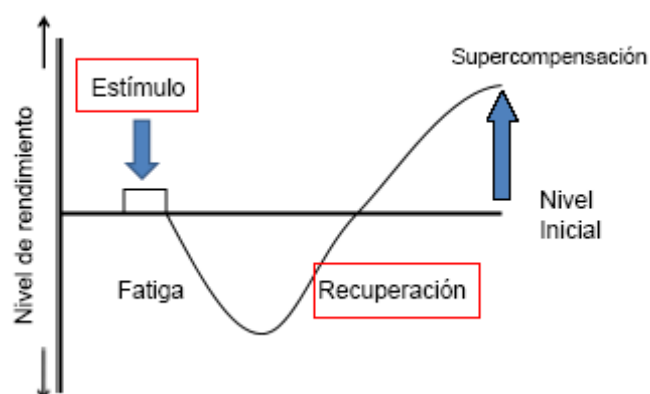


Imagen 3.1. Ley de Selye

¹⁸ Tesis Doctoral "Estudio prescriptivo y valoración del Gasto Energético en actividades militares de combate simulado." J.F. Jiménez (2002).

¹⁹ Manual de entrenamiento deportivo. Alejandro Legaz Arrese (2012).

supercompensación²⁰. Este efecto, llamado homeostasis²¹, es lo que provoca la mejora del nivel físico con la consecución de entrenamientos.

Por ello, un factor clave en el entrenamiento es la recuperación, ya que permite que la supercompensación tenga un efecto positivo en el entrenamiento del individuo. En el caso de recuperar más tiempo del necesario, no se producirá mejora alguna en la rendimiento deportivo (imagen 3.3). Si en cambio la recuperación que se realiza no es suficiente, el efecto es negativo (imagen 3.1). Finalmente, si la recuperación es adecuada (imagen 3.2), y se siguen realizando estímulos óptimamente, el entrenamiento tendrá un efecto positivo.

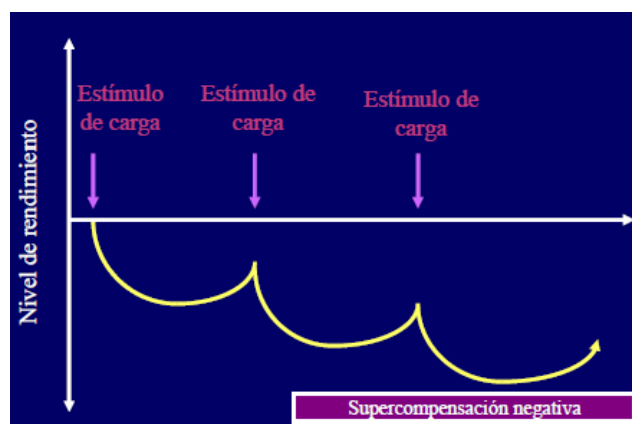


Imagen 3.2 Gráfica de Supercompensación negativa.

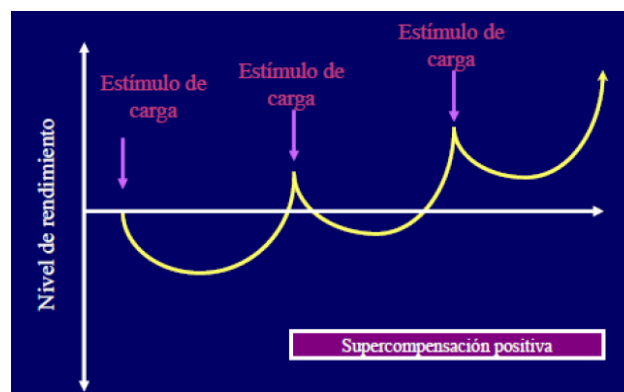


Imagen 3.3 Gráfica de Supercompensación positiva.

²⁰ Incremento del nivel de rendimiento tras la recuperación provocada por un estímulo físico respecto al nivel inicial.

²¹ Homeostasis: proceso producido en el organismo para equilibrar los procesos anabólicos y catabólicos.

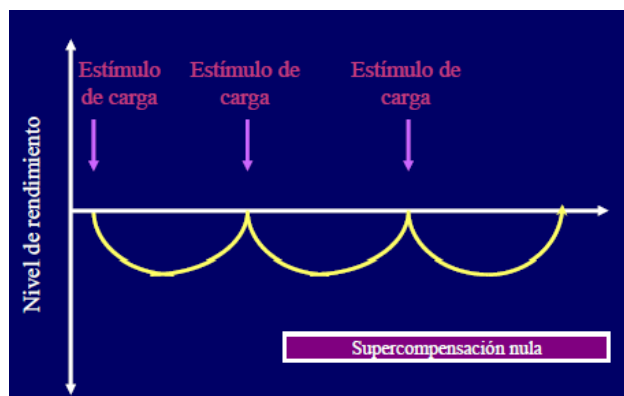


Imagen 3.4 Grafica de Supercompensación nula.

(Imágenes 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4 procedentes de temario teórico de la asignatura “Enseñanza de la Actividad Física y Deporte” impartida por el Centro Universitario de la Defensa)

5 Entrenamiento funcional.

5.1 Concepto de Entrenamiento Funcional.

La diversidad de definiciones que se puede encontrar sobre el Entrenamiento Funcional es tan amplia y variada que resulta difícil encontrar un concepto claro del mismo. No obstante, casi todas las definiciones tienen diversos denominadores comunes en su definición. Son estos puntos los que se van a desarrollar a continuación para una mejor asimilación y comprensión de lo que a continuación se relata.

Podemos afirmar que no existen entrenamientos funcionales y no funcionales, debido principalmente a que todos los entrenamientos tienen como objetivo mejorar o mantener la función²². Sin embargo, se entiende comúnmente por Entrenamiento Funcional aquel que se basa en ejercicios que redunden en una mayor funcionalidad para la consecución de sus objetivos.

Además, para ser considerado funcional, el entrenamiento debe incluir cinco variables de funcionalidad²³: adecuada frecuencia del estímulo del entrenamiento, volumen de la sesión, intensidad adecuada, densidad equilibrada (relación óptima entre duración del ejercicio y periodo de descanso) y una organización metodológica de tareas a realizar. Una gestión apropiada de estas variables permite que el entrenamiento cumpla con los objetivos marcados²⁴.

²² Entrevista con el Director del Instituto Internacional de Ciencias del Ejercicio Físico y de la Salud (IICEFS), el Sr. D. Juan Ramón Heredia Elvar.

²³ Criterios básicos para el diseño de programas de acondicionamiento neuromuscular saludable en centros de fitness. Heredia JR, Isidro F, Peña G, Mata F, Da Silva-Grigoletto ME. (2012)

²⁴ Functional Training: Functional for what and for whom? Artículo de opinión de Juan Ramón Heredia Elvar (2014)

Finalmente, se ha de recalcar que el desarrollo de una correcta higiene postural es un objetivo importante y primordial para el Entrenamiento Funcional²⁵. Esto es debido a que la repetición de malas posturas tanto en la vida cotidiana como en la propia realización de ejercicio físico es una de las principales causas de las lesiones musculares.

5.2 Conceptos asociados al Entrenamiento Funcional.

- ❖ **Transferencia:** según la definición marcada por la Real Academia Española se refiere a “*acción y efecto de transferir, que es acto de pasar o llevar algo desde un lugar a otro*”. Teniendo en cuenta además que todo entrenamiento busca lograr el mayor rendimiento específico, la transferencia se realizará cuando se estimulen correctamente los factores de entrenamiento²⁶. Por lo tanto, se entiende transferencia en el campo del Entrenamiento Funcional como la acción que permite trasladar los beneficios del entrenamiento a las Actividades en la Vida Diaria (AVD) y a las Actividades en la Vida Diaria Laboral (AVDL) para un mejor desempeño de las mismas.
- ❖ **Movimientos naturales:** son aquellos movimientos que realizamos de forma cotidiana y que suponen cualquier tipo de estímulo físico. Por ejemplo, levantar cargas desde el suelo, realizar sentadillas o subir escaleras son movimientos que realizamos diariamente sin necesidad de estar preparado excesivamente para realizarlos. Sin embargo, el contraejemplo de esto es la realización de ejercicios en gimnasios basados en sobrecargas, que aíslan los grupos musculares a trabajar para mejorar más específicamente su función y rendimiento. No obstante, la mayoría de los movimientos realizados en estos ejercicios no son aplicables a la vida diaria, pues normalmente buscaremos la economía de esfuerzo ante cualquier estímulo de modo que repartamos la carga óptimamente.
- ❖ **Actividades Vida Diaria (AVD):** aquellos movimientos usados en la vida diaria por el individuo. Suponen un factor a tener en cuenta ya que una mala higiene postural en la realización de los mismos puede tener consecuencias en el rendimiento deportivo. Ejemplo de ello puede ser una mala postura al sentarse o bien la incorrecta realización del movimiento usado para levantar cargas del suelo.

²⁵ Entrenamiento Funcional: Revisión y replanteamientos. Heredia, J.R.;Chulvi, I.; Ramón, M. (2006).

²⁶ Entrenamiento funcional y core: revisión de tópicos, mitos, evidencias y nuevas propuestas. Heredia, JR; Peña, G; Mata, F; Isidro, Felipe; Martín, F; Segarra, V; Martín, M; Edir Da-Silva, M. (2014).

- ❖ **Actividades Vida Diaria Laboral (AVDL):** son en esencia AVD desarrolladas en ámbito laboral. En el caso de militares, puede ser ejemplo de ello el levantamiento de cargas pesadas y las caídas y aterrizajes al saltar desde media altura. En este caso hay que destacar la gran repercusión que tiene el desgaste físico con el paso de los años, debido principalmente a las fuertes cargas a las que se somete el individuo.
- ❖ **Cadenas musculares:** las cadenas musculares son estructuras dinámicas compuestas por grupos de músculos que ejercen una función o movimiento.

5.3 Aislamiento muscular y cadenas musculares.

Siendo exigentes con la definición de cadena y aislamiento muscular, se recomienda utilizar el término de preferenciación o implicación dominante cuando se quiere referir a la creencia de poder aislar un músculo por completo sin que exista actividad en los cercanos o los que actúan como sinergistas. Según H. Jackson²⁷, nuestro cerebro no sabe mandar órdenes nerviosas a músculos de forma aislada sino que ordena movimientos a grupos musculares, de tal forma que aunque en el gimnasio se hiciese un ejercicio muy específico de un músculo, realmente también estamos activando los periféricos y los sinergistas, aunque en menor medida.

Debido a las órdenes que da el Sistema Nervioso Central, antes de realizar cualquier ejercicio que implique la participación de grupos musculares, se debe analizar e identificar los eslabones (músculos) más débiles de la cadena. Todo ello a fin de evitar la posibilidad de aparición de lesiones al someter a ciertos músculos a esfuerzos mayores de los que son capaces de soportar al no poseer una buena capacidad de respuesta ante dicho estímulo.

Por esta razón, en las AVDL de militares, es aconsejable entrenar usando cadenas musculares de tal modo que no tengamos una clara descompensación entre músculos. De este modo se garantiza la reducción de lesiones por sobrecarga siempre y cuando antes de planear los entrenamientos y realizarlos se haya sido capaz de identificar los eslabones más débiles de la cadena, e intentando reducirlos al máximo con los entrenamientos.

Claro ejemplo de la aplicación de este concepto en el ámbito militar es la IFM, ya que desde sus inicios ha trabajado mayoritariamente con ejercicios muy dinámicos que implicaban en el movimiento de varios grupos musculares. No obstante, si se basa el entrenamiento sólo en un tipo de ejercicio (carrera continua, por ejemplo) se puede favorecer la aparición de lesiones musculares de sobrecarga en músculos

²⁷ Entrenamiento Funcional: Revisión y replanteamientos. Heredia, J.R.;Chulvi, I.; Ramón, M. (2006).

menores que estén implicados sinérgicamente. Por ello, tan importante es la calidad del entrenamiento como la cantidad del mismo, así como el descanso entre sesiones de ejercicio físico.

Es por todo ello por lo que se propone con este trabajo realizar un planeamiento de entrenamiento muy variado en cuanto a ejercicios y sistemas de entrenamiento, de modo que se sea capaz de coordinar tanto sesiones de carrera continua como sesiones de Crossfit o sesiones de IFM. El entrenamiento del militar ha de ser tan completo como las actividades que desempeñará en su trabajo, y debido al gran espectro de posibilidades que ofrecen las maniobras militares, se ha de entrenar lo más global y funcionalmente posible. Todo de cara a poder realizar las AVDL de forma exitosa y con los menores daños posibles al organismo.

6 Plan de entrenamiento para una Compañía de Infantería.

6.1 Fundamentos teóricos de un plan de entrenamiento.

Antes de comenzar con el desarrollo de un plan de entrenamiento, es necesario tener claras ciertas pautas y definiciones que nos harán más fácil la realización del mismo. Este apartado está desarrollado según la teoría impartida en la asignatura de Enseñanza de la Actividad Física y Deporte en el Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza en el curso 2015-2016.

- ❖ **Planeamiento tradicional:** es un modelo de planeamiento que entrena varias capacidades físicas al mismo tiempo. Se distingue además del contemporáneo en que divide el plan de entrenamiento en tres periodos y que tiene pocos macrociclos (uno o dos). Los periodos de la temporada son el básico, el específico y el competitivo.
- ❖ **Planeamiento contemporáneo:** en este modelo de entrenamiento se utilizan cargas concentradas, entrenando solo una capacidad física en cada macrociclo. Los periodos en los que divide cada macrociclo son activación, transformación y realización.
- ❖ **Macro ciclo:** es la unidad completa de preparación, esto se materializa en que este periodo se termina cuando se adquiere el pico máximo de forma. En el caso del modelo tradicional habrá uno o dos picos, y en el contemporáneo habrá tantos picos como cualidades físicas queramos entrenar en la temporada.
- ❖ **Mesociclo:** es la división del macrociclo. Entrenará de una forma concreta una cualidad concreta, al igual que lo harán los microciclos que lo componen. La duración del mesociclo dependerá del modelo de

entrenamiento. En el caso del tradicional será de tres a seis semanas, y en el contemporáneo de dos a cuatro semanas.

- ❖ **Microciclo:** es la fase del entrenamiento más pequeña, con una duración aproximada de una semana. Esta fase se divide en las sesiones de entrenamiento. Los tipos de microciclo son: activación, carga, impacto, recuperación y competición.
- ❖ **Volumen:** es la cantidad de ejercicio realizado. Puede medirse en minutos, kilómetros, kilogramos, etc.
- ❖ **Densidad:** es el tiempo de recuperación en la realización de ejercicio. Por ejemplo, descansar cuarenta segundos entre repeticiones y un minuto y medio entre series.
- ❖ **Intensidad:** es el porcentaje respecto al máximo rendimiento actual del deportista. Por ejemplo, correr al ochenta por ciento diez kilómetros implica correr un poco por debajo de nuestro ritmo máximo para esa distancia.
- ❖ **Frecuencia:** es la cantidad de tiempo de recuperación/descanso entre sesiones de entrenamiento. En el ejército será normalmente de veinticuatro horas cada sesión, y de setenta y dos horas entre microciclos.

Una vez claros estos conceptos, se ha de destacar la importancia que tiene saber hacer un buen planeamiento enfocado a las necesidades y las cualidades del personal. Por ello, se procede a definir los distintos factores determinantes de la planificación:

- ❖ **Identificación de objetivos:** en el caso de militares, sería estar preparado para el combate. Sin embargo, este objetivo no es medible desde el punto de vista físico, por lo que tomaremos como referencia las pruebas físicas.
- ❖ **Factores de rendimiento de la modalidad deportiva:** son las capacidades a entrenar en la temporada. En el caso de militares se entrenarán todas sin distinción, desde la fuerza hasta la resistencia. No obstante, y debido a las prolongadas misiones en las que pueden ser empleados, se prestará especial atención a la resistencia. Se adjunta a continuación una gráfica que muestra el tipo de resistencia usado en cada etapa del combate.

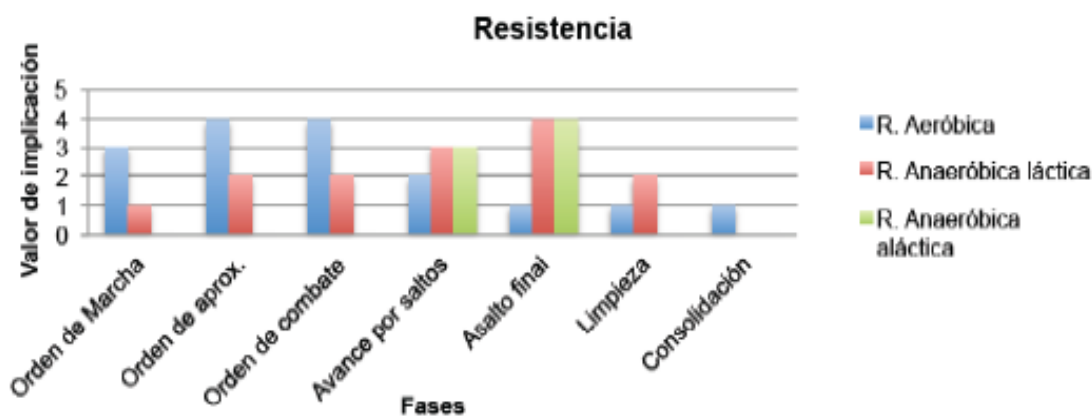


Imagen 6.1. Tipo de resistencia según la fase del combate.

- ❖ Nivel del deportista: se valora la reserva total y la reserva actual de adaptación²⁸. En el caso militar, al no ser deportistas de élite (salvo excepciones), definimos un entrenamiento para personas con una reserva actual de adaptación media-baja. Esto implica que el potencial individual es grande, teniendo el máximo rendimiento deportivo lejano.
- ❖ Elección del modelo de planificación: Al tener personal con amplio margen físico de mejora, se definirá un entrenamiento tradicional para una Compañía de Infantería.
- ❖ Calendario de competición: Se tendrán en cuenta tanto maniobras como pruebas físicas. No se debe olvidar que es obligatorio pasar al menos una vez el TGCF al año, por lo que se plantea el objetivo de presentarse en la segunda (mediados o finales de mayo generalmente) o en la cuarta convocatoria (finales de octubre o principios de noviembre). Sin embargo, en el caso de las sesiones de IFM se planificarán con vistas a las maniobras que se tengan que realizar, de modo que el personal se encuentre en plenas capacidades al empezar las mismas.
- ❖ Periodización: en el caso de militares, se propone dividir en dos macrociclos la temporada. Teniendo como final de las mismas la segunda y cuarta convocatoria del TGCF²⁹.
- ❖ Medios disponibles: son las instalaciones y material del que disponga la unidad, así como la disponibilidad que haya de los mismos.
- ❖ Elección de actividades: es la definición de cada sesión deportiva.

²⁸ La reserva actual de adaptación es la relación existente entre el potencial y los límites del rendimiento actual del deportista. Por otro lado, la reserva total de adaptación sería el rendimiento máximo al que podría llegar un deportista.

²⁹ La fecha de las convocatorias se estiman siempre en el mismo periodo del año. No obstante son definidas anualmente por la Junta Local de Educación Física.

6.2 Estudio de críticas y mejoras del entrenamiento en una Compañía de Infantería.

Este apartado se ha realizado tras realizar una encuesta a personal del Ejército de Tierra, de varias escalas y especialidades fundamentales³⁰. Se han destacado tres críticas fundamentales, las cuales se proponen arreglar con este TFG.

El factor común de todas las críticas a los sistemas de entrenamiento es la monotonía que supone entrenar siempre en base a la carrera. Por ello, con este plan de entrenamiento, se propone realizar distintas actividades tanto deportivas como militares, que hagan que el militar profesional se instruya físicamente sin caer en la monotonía y la desmotivación.

Otro factor surgido entre los CUMA,s. es la necesidad de ejercer deportes militares en el día a día. Esto ayudará a dotar de mayor conocimiento militar a la tropa profesional, así como a mantener la tradición de seguir practicando deportes militares que ya se practicaban en antaño. Lo que lleva a la implantación de sesiones de deportes militares y defensa personal al menos una vez a la semana en el planeamiento que a continuación se relata.

Finalmente, como tercera crítica fundamental, se destaca la diferencia entre planes de entrenamiento entre mandos, de modo que unos le dan más importancia a sacar buena nota en las pruebas físicas, y otros a estar mejor preparado de cara al combate.

6.3 Análisis de posibles vicisitudes en el entrenamiento de una Compañía de Infantería.

Este apartado es de especial atención para poder entender la complejidad en el planeamiento del entrenamiento militar para los jefes de PU.

Primeramente, se debe destacar la dificultad de entrenar físicamente un grupo de personas heterogéneo para un objetivo común, en este caso pasar con éxito el TGCF. No obstante, esta vicisitud se puede solventar cambiando la filosofía de entrenamiento en las diversas Unidades del Ejército. Si se tiene como objetivo preparar la Unidad para el combate físicamente, en vez de poder sacar la máxima nota en las pruebas físicas, se asegurará tener militares correctamente preparados en el ámbito físico y además holgadamente entrenados para superar las marcas exigidas en las diversas pruebas.

En segundo lugar, la constancia individual en el entrenamiento supone uno de los problemas en cuanto a la mejora física según lo planificado. Esta falta de

³⁰ En el ET se distinguen las escalas de Tropa, Suboficiales y Oficiales. Además se encuentran las especialidades fundamentales de Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros y Transmisiones.

constancia se debe al hecho de que un soldado debe además cumplir militarmente con sus obligaciones, lo que le supone realizar guardias y servicios, jornadas de instrucción continuada y maniobras. Además, se debe tener en cuenta los periodos que disfrute de días libres debido a vacaciones, asuntos propios, reducción de jornada u otros problemas de índole personal. Sin embargo, este problema se considera de importancia menor ya que el número de días que se pierden son relativamente pocos en relación a los entrenados al mes.

En tercer lugar se debe tener en cuenta el amplio rango de perfiles físicos de los que se compone una compañía. Se debe planear el entrenamiento atendiendo también al desgaste físico que supone de por sí las actividades militares. De este modo, la semana que una Unidad deba realizar una larga marcha con equipo, unas maniobras físicamente exigentes, o bien una semana de colaboraciones con otras Unidades o meses de revisiones técnicas de material militar, se propone la realización de un plan de preparación en las sesiones de IFM, así como un aumento de las sesiones de recuperación tras las maniobras.

En cuarto lugar, se debe destacar la dificultad de dividir la temporada en los distintos macrociclos. Esta complejidad se debe a la necesidad de batir objetivos distintos e incluso paralelos en el tiempo. Es el caso de las maniobras y pruebas físicas. No puede realizarse un entrenamiento para adquirir la mejor forma física posible para maniobras, y que sea compatible con adquirir simultáneamente el mejor rendimiento para realizar unas buenas marcas en el TGCF. Por ello se propone atender primeramente a las necesidades militares de las maniobras, y como objetivo secundario las pruebas físicas. De este modo se alcanzará de sobra los mínimos exigidos en las pruebas físicas y se dispondrá de personal altamente cualificado para actividades militares.

En conclusión, todo se basa en que la planificación del entrenamiento debe ser lo más flexible posible, ya que debe adaptarse a pruebas físicas, maniobras y jornadas de instrucción continuada (jornada laboral con duración mayor a 24 horas). Por ello, la planificación anual debe ser un boceto de lo que deberá hacerse cada mesociclo. Decidiendo los microciclos y sesiones una vez que dispongamos del calendario mensual de nuestro Batallón.

6.4 Deportes específicos de la Instrucción Físico Militar³¹.

Como se indica en el apartado 4.2 de este TFG, los deportes militares forman parte de la IFM al ser de aplicación militar y desarrollar la función motora con factor de competición.

Normalmente en las unidades, este tipo de deportes son realizados por aquellos que destacan frente al resto en cualidades militares, y son convocados para formar parte del equipo que represente a su Batallón. Sin embargo, debido a las grandes aportaciones que nos facilitan estos deportes, y el desarrollo de valores tales como espíritu de superación, compañerismo y liderazgo, se propone con este TFG implementar dichos deportes en la vida diaria de una Unidad de Infantería.

Para ello, se tiene en cuenta que por norma general sólo se realizan cuatro sesiones de formación física a la semana como máximo, por lo que se propone aumentar en una sesión más a la semana la preparación física. De este modo, todos los viernes serán propuestos para realizar deportes militares.

Estas sesiones dotarán además a la Unidad de un recurso más para romper con la rutina que fácilmente se origina tras estar destinado varios años en el mismo destino, observando que gran cantidad de las semanas son modelos de trabajo ya fijados. La implantación de deportes militares se materializará en una motivación extra para el personal de una Compañía de Infantería³².

A continuación se procede a resumir brevemente los deportes militares que serán usados en el planeamiento de entrenamiento de una Compañía de Fusiles.

6.4.1 Orientación.

La orientación es un deporte militar en el cual un participante dotado de plano topográfico y brújula ha de realizar un recorrido fijado en el menor tiempo posible. Dicho recorrido viene definido por una serie de puntos ordenados en el plano, que estarán además señalizados en el terreno. El participante portará en todo momento una tarjeta de control para verificar que está realizando el recorrido correctamente.

Los planos dotados serán planos con escalas variadas y con una leyenda, de objetos característicos y accidentes del terreno, ya fijada por Federación Internacional de Orientación. Además, los puntos estarán señalizados en el terreno mediante balizas de prisma triangular de 30 x 30 centímetros, con caras laterales cuadradas y divididas partes triangulares iguales de color naranja y blanco respectivamente. Por otro

³¹ RE7-007 Reglamento de Empleo, Deportes Militares(1996) y MI-003 Instrucción Físico Militar (2015).

³² Entrevista realizada al Sgto. D. Alberto Martín Romero el día 13 de Octubre.

lado, en dicha baliza habrá una pinza para agujerear la tarjeta de control en la casilla que corresponda a tal fin.

El número de puntos balizados y la longitud depende del campeonato y modalidad, aunque hay basados en manuales ligeras orientaciones de dichas magnitudes.

En la orientación, se pone en prueba tanto la importancia de la capacidad aeróbica del individuo a la hora de correr así como la capacidad para interpretar correctamente el plano y el terreno.

Este deporte tiene especial interés para militares debido a que dota de forma física al individuo a la vez que lo instruye táctica y técnicamente en el uso y manejo de planos topográficos.

6.4.2 Concurso de Patrullas.

Este deporte militar se compone de dos principales partes, el recorrido de calentamiento a velocidad fija y el recorrido a velocidad libre. Se practica por patrullas de cuatro personas, una de las cuales será el jefe de dicha patrulla³³.

El recorrido de la prueba del Concurso de Patrullas debe tener una distancia de 1 a 2 kilómetros para el recorrido de calentamiento a velocidad fija, y de 10 a 13 kilómetros para el recorrido de velocidad variable.

En el recorrido de velocidad variable, se deberán realizar cuatro pruebas. Estas pruebas son tiro de precisión a cincuenta metros, lanzamiento de granadas a veinticinco metros de distancia, apreciación de distancias y localización de objetivos.

Este deporte resulta de especial interés militar ya que combina la instrucción física del combate con instrucción táctica y técnica. Además, las pruebas de este deporte son realmente útiles ya que ayudan a mejorar de cara a posibles situaciones en combate.

6.4.3 Pentatlón Militar.

El pentatlón militar es una disciplina deportiva que combina cinco deportes de naturaleza militar. La competición se realiza a título individual, aunque el resultado de todos los individuos es posteriormente sumado para obtener una clasificación por equipos y otra individual.

Los deportes de los cuales se compone esta disciplina son la carrera campo a través, lanzamiento de granadas, natación con obstáculos, tiro y pista de obstáculos.

³³ El Jefe de Patrulla será el de empleo superior o, en caso de igualdad, el más antiguo.

Este deporte nos aporta un buen entrenamiento de la fuerza resistencia al ser muy dinámico, y necesitar tanto de agilidad corporal como fuerza para obtener una buena marca en cada prueba. Es sin duda un claro ejemplo de entrenamiento funcional en el Ejército de Tierra.

Sin embargo, el pentatlón es uno de los deportes militares más lesivos, debido principalmente a fuertes caídas, posibles inestabilidades articulares o la baja instrucción técnica del personal para superar los obstáculos sin sufrir daños.

Finalmente, es un deporte que se recomienda para militares debido a las mejoras físicas que supone, siempre y cuando se extreme la precaución en su realización para evitar lesiones.

6.4.2 Patrullas de tiro.

Este deporte supone un buen entrenamiento de IFM en base a carrera continua combinado además con técnica de entrada en posición de tiro y puntería a la hora de efectuarlo.

La carrera continua tiene un recorrido fijado para todas las patrullas de diez kilómetros de longitud. Una vez acabada la carrera se realiza una revisión del equipo para comprobar que ningún integrante lleva menos de lo debido. Tras ello, se realiza una carrera de doscientos metros. La meta de esta carrera es la línea de tiro a los blancos. Se dispone de tiempo limitado para realizar la carrera y el posterior tiro.

La competición se puntúa tanto en carrera como en tiro, siendo la combinación de ambas puntuaciones la resultante para clasificar a los equipos.

Este deporte es recomendado para el Ejército de Tierra al permitir la mejora en carrera de los soldados, la mejora del tiro en situaciones de estrés y cansancio acumulado, y además por fomentar el espíritu de compañerismo y unión entre los integrantes de cada patrulla.

6.5 Planificación del entrenamiento de una Compañía de Infantería.

La planificación del entrenamiento de una Compañía de Infantería debe regirse principalmente por los factores determinantes definidos en el apartado 6.1 de este trabajo.

Además de ello, una vez esbozado un posible plan de entrenamiento teniendo en cuenta las convocatorias de las pruebas del TGCF, se debe atender las necesidades militares primordialmente. De modo que mensualmente, y cuando la Unidad superior fije el horario de cada compañía, se deban adaptar las sesiones de entrenamiento a las jornadas de instrucción continuada y las maniobras a realizar.

En este planeamiento, se refleja la necesidad de realizar cinco sesiones de formación física a la semana, una de las cuales será de recuperación y otra de deportes militares. Las otras tres estarán siempre realizadas en base a carrera, entrenamiento funcional e IFM. Se adjunta en ANEXO E distintos tipos de entrenamiento para cada modalidad, exceptuando deportes militares. Estos últimos se registrarán por teórico-prácticas basadas en el manual de deportes militares del Ejército de Tierra.

Además de todo ello, se debe prestar especial atención a incrementar el nivel de las sesiones según el modelo general de progresión en la aplicación del estímulo de entrenamiento en función de la reserva actual de los deportistas.

MODELO GENERAL DE PROGRESIÓN EN LA APLICACIÓN DEL ESTIMULO	
1	Aumento de la frecuencia del entrenamiento
2	Aumento del volumen por unidad de entrenamiento
3	Aumento de la densidad por unidad del entrenamiento
4	Aumento de la intensidad por unidad de entrenamiento

Imagen 6.2 Modelo general de progresión en la aplicación del estímulo.

En el caso de la planificación de los deportes militares, se destinan más sesiones a orientación y concurso de patrullas debido a la necesaria instrucción técnica a impartir. Además, en el caso de patrullas de tiro, el entrenamiento será compatible con sesiones de IFM. Por otro lado, a pentatlón militar se destina menos tiempo debido a los altos riesgos de lesión que supone si el personal no está bastante instruido.

Este planeamiento es aproximado y en términos generales, debido principalmente a no disponer de la información suficiente para saber cuándo serían las pruebas físicas así como las maniobras. El planeamiento diseñado para una Compañía de Infantería se plasma en ANEXO F.

7 Conclusiones.

Como parte final de este TFG se procede a realizar una breve síntesis de las pequeñas conclusiones recogidas en la memoria del trabajo. Las cuales, aportarán individualmente una idea básica general del contenido explicado, y finalmente darán explicación a la conclusión común alcanzada.

En cuanto al TGCF, surge la necesidad de regular tanto las pruebas físicas realizadas como las tablas de puntuación de las mismas. No obstante, esta regulación debe partir de una mejor preparación inicial de los aspirantes a ser militares, a fin de evitar posibles futuras lesiones o molestias. Además, se considera que la realización de las pruebas del CAV y las flexiones de tronco no son pruebas realmente determinantes del estado de forma de un militar. Por ello, se realiza la creación de un nuevo test físico, el TEFAM.

Con este test se divide un Batallón de Infantería en función de los puestos tácticos ocupados. De este modo la puntuación será diferente según el puesto que se ostente. Además, se propone eliminar dos pruebas (CAV y flexiones de tronco) e implementar tres más que midan mejor las capacidades militares del soldado. Estas tres nuevas pruebas puntuables serán la realización del test de Course-Navette, la realización de flexiones de brazos (dominadas) y la ya creada pero no puntuable "*Prueba de Unidad*". Además de ello, se cita la posibilidad de que la puntuación obtenida en este test tenga una mayor repercusión en la vida militar del individuo. Felicitaciones, condecoraciones, menciones honoríficas, participación en misiones internacionales y la posibilidad de cambiar de destino son claros ejemplos de posibles medidas que pudieran ser tomadas para aquellos que consigan superar las pruebas que se le exigen.

Respecto a la condición física del militar, se resalta la idea de que la mejora física también supone una mejora en el campo moral y psicológico. Los valores inculcados por la educación física hacen de esta actividad un elemento indispensable en la instrucción de un soldado. Además de ello, cabe destacar la importancia que tiene una correcta planificación de las jornadas de trabajo y descanso del personal. Si bien es importante alimentarse bien, realizar un entrenamiento de calidad y esforzarse al máximo en cada sesión, la recuperación es un factor clave para conseguir mejorar físicamente de la forma más óptima posible. Por ello se propone realizar una sesión de recuperación a la semana.

En cuanto al entrenamiento funcional, destacar claramente la gran similitud histórica con los entrenamientos militares y la desaparición del mismo conforme diversos deportes, tales como la carrera, fueron cimentando la base de cualquier plan

de entrenamiento militar. Por otro lado, resalta la necesidad de trabajar en función de cadenas musculares frente a ejercicios que estimulen el músculo de forma aislada. No se tiene que olvidar el ejemplo de la fortaleza de una cadena, la resistencia de la misma es la que es capaz de soportar su eslabón más débil. De poco sirve entrenar y potenciar ciertos músculos de forma aislada, si después sufriremos lesiones o roturas en músculos o articulaciones secundarias debido principalmente al desequilibrio muscular conseguido.

En relación a la realización de un plan de entrenamiento para una Unidad militar, cabe destacar que se convierte en una odisea cuando se intenta compaginar la instrucción, guardias, vacaciones, pruebas físicas con el propio entrenamiento. No obstante, y tras estudiar las posibles alternativas, se alcanza la conclusión de que es necesario fijarse dos objetivos fijos anuales que coincidan con las convocatorias segunda y cuarta anuales del TGCF, y además orientar los entrenamientos en función de las maniobras a desarrollar.

Como nuevas implantaciones en este plan alternativo de entrenamiento militar, se destacan la realización de una sesión de recuperación semanal, la práctica de deportes militares el último día de cada semana y una mayor proporción de sesiones de Instrucción Físico Militar que preparen físicamente a los soldados para el combate. Si bien es cierto que el planeamiento sigue un modelo base semanal, la carga impartida en las sesiones dependerá del momento de la temporada alcanzado. De tal modo que se tengan como picos de forma el mes de Mayo-Junio y el de Noviembre-Diciembre como ya ha sido indicado anteriormente.

Finalmente, y a modo de conclusión general, se ve inadecuado el actual modelo de entrenamiento para mejorar la preparación física de los futuros combatientes, así como de su evaluación física. Se debería incidir aún más en su preparación de cara a la realización de ejercicios tácticos militares, así como las necesarias jornadas de recuperación y descanso que todo modelo de entrenamiento debe tener. La IFM supone un pilar fundamental para tener un Ejército preparado y listo para el combate, y si se consigue compaginar con el desarrollo de actividades tácticas militares, se dotará a España de personal altamente cualificado físicamente para el cumplimiento de cualquier misión.

8 Bibliografía.

❖ Libros:

- M-0-3-1. "Manual de Pruebas Físicas del Ejército de Tierra" (1984).
- MI-003. "Instrucción Físico Militar" (2015).
- MV3-101. "Manual del Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra" (2010).
- RE7-007. "Reglamento de Empleo, Deportes Militares" (1996).
- Manual de entrenamiento deportivo. Alejandro Legaz Arrese (2012).

❖ Artículos:

- "Criterios básicos para el diseño de programas de acondicionamiento neuromuscular saludable en centros de fitness". Heredia JR, Isidro F, Peña G, Mata F, Da Silva-Grigoletto ME. (2012)
- "Ensayo de un método para la instrucción de reclutas". Ilmo. Sr. Coronel D. José Villalba Riquelme (1911).
- "Entrenamiento Funcional: Revisión y replanteamientos". Heredia, J.R.;Chulvi, I.; Ramón, M. (2006).
- "Entrenamiento funcional y core: revisión de tópicos, mitos, evidencias y nuevas propuestas". Heredia, JR; Peña, G; Mata, F; Isidro, Felipe; Martín, F; Segarra, V; Martín, M; Edir Da-Silva, M. (2014).
- "Functional Training: Functional for what and for whom?" Artículo de opinión de Juan Ramón Heredia Elvar (2014)

❖ Publicaciones del Ministerio de Defensa:

- DIVA-IV-043. "Análisis de resultados de las PAEF 2006" (2008).
- DIDOM-IV-008. "Análisis de resultados del TGCF 2015" (2016).
- IT 03/15. Instrucción técnica "Test General de la Condición Física" (2016).
- SUBDIVA-IV-63 "Análisis de resultados de las PAEF 2009" (2010).

❖ Otros:

- Tesis Doctoral. "Estudio prescriptivo y valoración del Gasto Energético en actividades militares de combate simulado." J.F. Jiménez (2002).

Anexos

ANEXO A – Preguntas realizadas en las entrevistas

1. ¿Qué opinas a cerca del actual TGCF?
2. ¿Qué fallos encuentras y que soluciones propones para remediarlos?
3. ¿Crees que sería conveniente tomar ciertas medidas con el personal que no apruebe el TGCF?
4. ¿Deberían tener las mismas marcas hombres y mujeres? ¿Por qué?
5. ¿Qué medidas tomarías con un subordinado que no apruebe el TGCF si no tuvieras límite?
6. ¿Consideras oportuno el modelo actual de entrenamiento?
7. ¿Crees que es excesivamente monótono?
8. ¿Qué es lo mejor de la Instrucción Físico Militar? ¿Se debería hacer más?
9. ¿Consideras importantes los deportes militares? ¿Los implementarías en una Unidad?
10. ¿Qué opinas sobre un nuevo sistema de evaluación físico que evalúe a la gente en función del puesto táctico ocupado?

ANEXO C – TABLAS DE PUNTUACIONES ACTUALES DEL TGCF

Tabla de puntuación para extensiones de brazos:

GRUPO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		GRUPO
EDAD	17-21		22-26		27-31		32-36		37-41		42-46		47-49		50-51		52-53		54-55		56-57		58-59		60-61		62+		EDAD
REPETICIONES	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	REPETICIONES
67+	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	67+
66	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	66
65	100	100	98	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	65
64	100	100	96	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	64
63	100	100	93	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	63
62	99	100	91	100	93	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	62
61	98	100	90	100	91	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	61
60	96	100	88	100	90	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	60
59	93	100	86	100	88	100	93	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	59
58	91	100	84	100	86	100	91	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	58
57	90	100	82	100	84	100	90	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	57
56	88	100	80	100	82	100	88	100	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	56
55	86	100	78	100	80	100	86	100	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	55
54	84	100	76	100	78	100	84	100	90	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	54
53	82	100	74	100	76	100	82	100	88	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	53
52	80	100	72	100	74	100	80	100	86	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	52
51	78	100	70	100	72	100	78	100	84	100	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	51
50	76	100	68	100	70	100	76	100	82	100	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
49	74	100	66	98	68	100	74	100	80	100	90	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	49
48	72	100	64	95	66	98	72	100	78	100	88	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	48
47	70	100	62	93	64	95	70	100	76	100	86	100	94	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	47
46	68	100	60	90	62	93	68	100	74	100	84	100	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	46
45	66	98	58	88	60	90	66	98	72	100	82	100	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	45
44	64	95	56	86	58	88	64	95	70	100	80	100	88	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	44
43	62	93	54	84	56	86	62	93	68	100	78	100	86	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	43
42	60	90	52	82	54	84	60	90	66	98	76	100	84	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	42
41	58	88	50	80	52	82	58	88	64	95	74	100	82	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	41
40	56	86	48	78	50	80	56	86	62	93	72	100	80	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	40
39	54	84	46	76	48	78	54	84	60	90	70	100	78	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	39
38	52	82	44	74	46	76	52	82	58	88	68	100	76	100	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	38
37	50	80	42	72	44	74	50	80	56	86	66	97	74	100	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	37
36	48	78	40	70	42	72	48	78	54	84	64	95	72	100	82	100	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	36
35	46	76	38	68	40	70	46	76	52	82	62	92	70	100	80	100	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	35
34	44	74	36	66	38	68	44	74	50	80	60	90	68	100	78	100	82	100	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	34
33	42	72	34	64	36	66	42	72	48	78	58	87	66	100	76	100	80	100	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	33
32	40	70	32	62	34	64	40	70	46	76	56	85	64	98	74	100	78	100	82	100	86	100	90	100	94	100	100	100	32
31	38	68	30	60	32	62	38	68	44	74	54	82	62	96	72	100	76	100	80	100	84	100	88	100	92	100	98	100	31
30	36	66	28	58	30	60	36	66	42	72	52	80	60	94	70	100	74	100	78	100	82	100	86	100	90	100	96	100	30
29	34	64	26	56	28	58	34	64	40	70	50	77	58	92	68	100	72	100	76	100	80	100	84	100	88	100	94	100	29
28	32	62	25	54	26	56	32	62	38	67	48	75	56	89	66	100	70	100	74	100	78	100	82	100	86	100	91	100	28
27	30	60	24	52	25	54	30	60	36	65	46	72	54	86	64	96	68	100	72	100	76	100	80	100	84	100	88	100	27
26	28	58	23	50	24	52	28	58	34	62	44	70	52	83	62	93	66	95	70	100	74	100	78	100	82	100	85	100	26
25	26	56	22	48	23	50	26	56	32	60	42	67	50	80	60	90	64	90	68	100	72	100	76	100	79	100	82	100	25
24	25	54	21	46	22	48	25	54	30	57	40	65	48	77	58	86	62	86	66	95	70	100	73	100	76	100	79	100	24
23	24	52	20	44	21	46	24	52	28	55	38	62	46	74	56	83	60	83	64	90	67	100	70	100	73	100	76	100	23
22	23	50	19	42	20	44	23	50	26	52	36	60	44	71	54	80	58	80	61	85	64	95	67	100	70	100	73	100	22
21	22	48	18	40	19	42	22	48	25	50	34	57	42	68	52	76	56	76	59	80	61	90	64	100	67	100	70	100	21
20	21	46	17	38	18	40	21	46	24	47	32	55	40	65	50	73	54	73	56	75	59	85	61	95	64	100	67	100	20
19	20	44	16	36	17	38	20	44	23	44	30	52	38	62	48	70	50	70	53	70	56	80	59	90	61	100	64	100	19
18	19	42	15	34	16	36	19	42	22	42	28	50	36	59	46	66	48	66	50	66	53	75	56	85	59	95	61	100	18
17	18	40	14	32	15	34	18	40	21	40	26	47	34	56	43	63	46	63	47	63	50	70	53						

Tabla de puntuación para carrera de 6000 metros:

GRUPO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		GRUPO
EDAD	17-21		22-26		27-31		32-36		37-41		42-46		47-49		50-51		52-53		54-55		56-57		58-59		60-61		62+		EDAD
REPETICIONES	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	REPETICIONES
20:00	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	20:00
20:30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	20:30
21:00	100	100	98	100	96	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	21:00
21:30	98	100	96	100	94	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	21:30
22:00	96	100	94	100	92	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	22:00
22:30	94	100	92	100	90	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	22:30
23:00	92	100	90	100	88	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	23:00
23:30	90	100	88	100	86	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	23:30
24:00	88	100	86	100	84	100	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	24:00
24:30	86	100	84	100	82	100	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	24:30
25:00	84	100	82	100	80	100	82	100	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	25:00
25:30	82	98	80	96	78	94	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	25:30
26:00	80	96	78	94	76	92	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	26:00
26:30	78	94	76	92	74	90	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	26:30
27:00	76	92	74	90	72	88	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	27:00
27:30	74	90	72	88	70	86	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	27:30
28:00	72	88	70	86	68	84	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	100	100	28:00
28:30	70	86	68	84	66	82	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	100	100	28:30
29:00	68	84	66	82	64	80	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	100	100	29:00
29:30	66	82	64	80	62	78	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	100	100	29:30
30:00	64	80	62	78	60	76	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	98	100	100	100	30:00
30:30	62	78	60	76	58	74	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	96	100	100	100	30:30
31:00	60	76	58	74	56	72	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	94	100	100	100	31:00
31:30	58	74	56	72	54	70	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	92	100	98	100	31:30
32:00	56	72	54	70	52	68	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	90	100	96	100	32:00
32:30	54	70	52	68	50	66	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	88	100	94	100	32:30
33:00	52	68	50	66	48	64	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	86	100	92	100	33:00
33:30	50	66	48	64	46	62	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	84	100	90	100	33:30
34:00	48	64	46	62	44	60	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	82	98	88	100	34:00
34:30	46	62	44	60	42	58	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	80	96	86	100	34:30
35:00	44	60	42	58	40	56	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	78	94	84	100	35:00
35:30	42	58	40	56	38	54	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	76	92	82	98	35:30
36:00	40	56	38	54	36	52	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	74	90	80	96	36:00
36:30	38	54	36	52	34	50	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	72	88	78	94	36:30
37:00	36	52	34	50	32	48	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	70	86	76	92	37:00
37:30	34	50	32	48	30	46	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	68	84	74	90	37:30
38:00	20	48	30	46	28	44	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	66	82	72	88	38:00
38:30	19	46	20	44	26	42	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	64	80	70	86	38:30
39:00	18	44	19	42	24	40	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	62	78	68	84	39:00
39:30	17	42	18	40	22	38	24	40	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	60	76	66	82	39:30
40:00	16	40	17	38	20	36	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	58	74	64	80	40:00
40:30	15	38	16	36	19	34	20	36	24	40	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	56	72	62	78	40:30
41:00	14	36	15	34	18	32	19	34	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	54	70	60	76	41:00
41:30	13	34	14	32	17	30	18	32	20	36	24	40	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	52	68	58	74	41:30
42:00	12	32	13	30	16	29	17	30	19	34	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	50	66	56	72	42:00
42:30	11	29	12	29	15	28	16	29	18	32	20	36	24	40	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	48	64	54	70	42:30
43:00	10	26	11	28	14	27	15	28	17	30	19	34	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	46	62	52	68	43:00
43:30	9	23	10	27	13	26	14	27	16	29	18	32	20	36	24	40	28	44	32	48	36	52	40	56	44	60	50	66	43:30
44:00	8	20	9	26	12	25	13	26	15	28	17	30	19	34	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	42	58	48	64	44:00
44:30	7	19	8	25	11	24	12	25	14	27	16	29	18	32	20	36	24	40	28	44	32	48	36	54	42	58	46	62	44:30
45:00	6	18	7	24	10	23	11	24	13	26	15	28	17	30	19	34	22	38	26	42	30	46	34	50	38	54	44	60	45:00
45:30	5	17	6	19	9	22																							

ANEXO E – MODELOS DE ENTRENAMIENTO

(TODAS LAS SESIONES DEBERÁN TENER AL MENOS CINCO MINUTOS DE CALENTAMIENTO INICIALES, Y CINCO MINUTOS DE ESTIRAMIENTOS MUSCULARES AL FINAL DE LA SESIÓN)

- En base a **carrera**:

Sesión tipo I:

Método de entrenamiento: Carrera Continua Intensiva

Volumen: 35 minutos.

Intensidad: 4 – 4,5 minutos / kilómetro.

Densidad: no hay pausa durante la realización del entrenamiento.

Complejidad: Baja.

Sesión tipo II:

Método de entrenamiento: Carrera Continua (Cuestas Genéricas)

(Este ejercicio será desarrollado preferiblemente en el campo, se basa esencialmente en correr subiendo las cuestas oportunas).

Volumen: 45 minutos.

Intensidad: 5 – 5,5 minutos / kilómetro.

Densidad: no hay pausa durante la realización del entrenamiento.

Complejidad: Baja.

Sesión tipo III:

Método de entrenamiento: Carrera Continua Extensiva

Volumen: Al menos 70 minutos.

Intensidad: 6 – 6,5 minutos / kilómetro.

Densidad: no hay pausa durante la realización del entrenamiento.

Complejidad: Baja.

Sesión tipo IV:

Método de entrenamiento: Carrera Continua

Volumen: 45 minutos.

Intensidad: 5 – 5,5 minutos / kilómetro.

Densidad: no hay pausa durante la realización del entrenamiento.

Complejidad: Baja.

- En base a Crossfit: Este tipo de ejercicio se procurará llevarlo al campo funcional al máximo posible, de cara a evitar lesiones en AVDL en militares.

Sesión tipo I:

Método de entrenamiento: Crossfit “4 – 3 – 2 – 1”

Completar la serie (10 minutos) sin descanso entre bloques.

Realizar 3 o más series con descanso de 2 minutos entre cada una.

4 minutos de cardio

20 segundos de carrera al 80-90 % de velocidad máxima.

10 segundos de descanso.

3 minutos de fuerza resistencia

1 minuto de flexiones.

1 minuto de tríceps.

1 minuto de sentadillas.

2 minutos de CORE

1 minuto de abdominales estándar.

1 minuto de abdominales oblicuos.

1 minuto de alta intensidad

1 minuto de burpees.

Sesión tipo II:

Método de entrenamiento: Crossfit “LEÓN”

Se realiza la siguiente pirámide de ejercicios, completando siempre los ciclos (1º, 2º, 3º,...) para poder continuar al siguiente. No se puede pasar al siguiente ejercicio hasta que no se realice el número que marque la pirámide

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º	16º	17º	18º	19º
Dominadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Flexiones	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
Abdominales	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	27	24	21	18	15	12	9	6	3

Sesión tipo III:

Método de entrenamiento: Crossfit "ULISES"

Se realizan los siguientes ejercicios en el orden establecido, y repitiendo el circuito durante 20-25 minutos. Se intentará siempre que la realización se haga por equipos.

- 1) Carrera *sprint* portando dos petacas de agua llenas (veinte kilogramos cada una) 20 metros.
- 2) 10 - 12 sentadillas con peso (a ser posible usar pesas *kettlebells*, aunque una variante de este ejercicio se podría realizar por parejas, cogiendo la ametralladora pesada *Browning* (treinta kilogramos) y realizando ambos el ejercicio a la vez).
- 3) 10 – 12 extensiones de brazos.
- 4) Realizar de vuelta los 20 metros anteriores, haciendo zancadas bajando la pierna atrasada en noventa grados hasta casi tocar el suelo.
- 5) Realizar cuarenta y cinco segundos de abdominales isométricos, usando la posición de "*plancha*".

Sesión tipo IV:

Método de entrenamiento: Crossfit "BICHO ESPARTANO"

Consiste en realizar trescientas extensiones de brazos, en treinta minutos como tiempo máximo. La división de las series y las repeticiones se hará de modo individual. El descanso será activo, concretamente realizando ejercicios de abdominales. Una vez hechas las trescientas flexiones, habrá acabado la parte principal del entrenamiento.

- En base a IFM:

Sesión tipo I:

Se realizarán dos estaciones con un descanso activo. El uniforme a portar en este entrenamiento es: casco, uniforme boscoso, botas, chaleco antifrags, guantes y fusil HK G-36.

Primeramente se realizarán doscientos metros de carrera realizando rupturas de contacto a retaguardia. Esto quiere decir que desplegamos en guerrilla (línea horizontal) a nuestro personal, y con saltos alternativos de unos siete o diez metros de longitud, la unidad tiene que recorrer la distancia antes señalada. En los descansos (mientras el compañero efectúa su carrera), el personal que esté quieto practicará la maniobra de cambio de cargador.

Una vez realizada la carrera de doscientos metros, la Unidad al completo realizará una carrera continua de trescientos a cuatrocientos metros a ritmo constante.

Tras ello, el descanso activo será caminar cincuenta metros.

Esta consecución de ejercicios será repetida seis veces. Con esta sesión se busca simular y entrenar la ruptura de contacto tras una emboscada, y el abandono de la zona de muerte o acción del enemigo.

Sesión tipo II:

Se divide a la Unidad por binomios (parejas) inicialmente para el desarrollo de la actividad.

En este ejercicio el equipo a portar será el mismo que el usado en la sesión I de IFM, sumando además el botiquín individual del combatiente.

El ejercicio será desarrollado en el campo de maniobras de cada unidad. Se realizará combate convencional (por ejemplo asalto a posiciones defensivas) por pelotones. El jefe de cada PU deberá indicar aleatoriamente nombres de personal que ha sufrido baja en combate y el motivo de la misma. De este modo, además de la fatiga física que supone realizar un asalto, le añadimos la dificultad técnica de prestar los primeros auxilios necesarios a nuestro binomio. Ejemplos de posibles bajas pueden ser disparos en piernas y brazos (se usaría un torniquete para cortar la teórica gran hemorragia) o fracturas en piernas (el binomio deberá cargar con el compañero hasta ponerlo en una zona segura).

Sesión tipo III:

Esta sesión se realizará formando un bloque conjunto toda la Unidad. Para la realización de la misma, el equipo a portar será el mismo de la sesión I de IFM, exceptuando las botas que serán sustituidas por zapatillas de deporte. Además de ello, se portarán 3 petacas de agua llenas (20 kilogramos cada una), 6 cajas de munición llenas de piedras (trece kilogramos cada una aproximadamente) y una camilla para transportar heridos.

Esta sesión de IFM consistirá en recorrer seis kilómetros en el menor tiempo posible. Para optimizar el ritmo de carrera, estará permitido la colaboración entre compañeros y el relevo para portar el material.

El objetivo de esta sesión es fomentar el compañerismo y el espíritu de sacrificio, así como la fuerza resistencia necesaria para cargar con peso a un ritmo relativamente alto. Se realizará sobre todo en semanas con poca carga en las sesiones, y dentro de las semanas normales preferiblemente al segundo mes de preparación (mes de carga e impacto).

ANEXO F – CALENDARIO ANUAL DE ENTRENAMIENTO

CALENDARIO ANUAL 2017																														
ENERO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		CARRERA	CROSSFIT	IFM	REYES			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT
FEBRERO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA				
MARZO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI
ABRIL																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	IFM	RECUP		V SANTO			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	ORI			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	DEF PER			
MAYO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	IFM
JUNIO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
RECUP	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	DEF PER			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	DEF PER	
JULIO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA
AGOSTO																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			IFM	ASUN	CARRERA	CROSSFIT	PAT			CARRERA	CROSSFIT	NAT	IFM	PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP
SEPTIEMBRE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	PENT		
OCTUBRE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM		PENT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT
NOVIEMBRE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	IFM	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	
DICIEMBRE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CON PAT			CARRERA	IFM		RECUP				CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT			CARRERA	CROSSFIT	IFM	RECUP	CON PAT				CARRERA	CROSSFIT	IFM	CON PAT		