

## Trabajo Fin de Grado

Instrucción Física de una unidad de Caballería tipo Sección ante el COVID-19: Diseño de un entrenamiento con el apoyo de un polígono de barras.

Autor

Javier Piñero Hernández

Director/es

Director académico: Dra. Noelia Marcano Aguado  
Director militar: Cap. Antonio Balbaneda Casamitjana

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar  
Año 2020

[Página intencionalmente en blanco]

*Quisiera expresar mi agradecimiento:*

*Al regimiento "Alcántara" 10,  
en especial al Capitán Balbaneda y a su estupendo segundo escuadrón;  
a la Dra. Noelia Marcano por su compromiso y constante disponibilidad;  
a Silvia por su apoyo incondicional.*

## Resumen

Es necesaria una adaptación cuando el mundo cambia. En ese sentido, este trabajo es una propuesta de adaptación a un mundo que ha cambiado por la presencia del COVID-19, una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, que ha provocado una pandemia global.

El trabajo en concreto trata de adaptar la formación física de una unidad de caballería para que sea segura ante la transmisión del virus y, de esa manera, asegurar una forma física mínima indispensable para cumplir todos los cometidos que requiere la condición de jinete.

Inicialmente, para tener un conocimiento detallado de la situación actual de la formación física en una unidad de caballería se ha realizado un análisis mediante encuestas y entrevistas con el objetivo de obtener información relevante para el trabajo y de ella obtener unas conclusiones encargadas de modelar el siguiente paso del trabajo, esto es, la creación de un plan de formación física anual.

En el análisis se han tratado de averiguar principalmente, dos aspectos de la formación física: la calidad actual de la formación física y los impedimentos que causa en ella el COVID-19. Los resultados son reveladores, y muestran a un escuadrón con un programa de formación física que, aunque anteriormente era sólido y cumplía con los objetivos de manera satisfactoria, actualmente presenta deficiencias y dificultades para ser cumplido.

Las conclusiones del análisis aportan información técnica relevante que ha sido utilizada para modelar una serie de pruebas de evaluación, y muestran una serie de problemas en la formación física de la unidad analizada. Estos problemas, la gran mayoría directamente relacionados con el COVID-19 o consecuencias de las medidas de confinamiento, son los que motivan la propuesta de un plan de formación física anual. El plan de formación física anual propuesto está modelado en base a tres factores: la resolución de los problemas encontrados en el análisis, el cumplimiento de las limitaciones de seguridad exigidas por la legislación y la disponibilidad de personal en base al calendario de permisos del escuadrón. La planificación del plan se basa en un modelo tradicional, especialmente diseñado para deportistas noveles y su organización busca el aumento del esfuerzo físico de manera gradual en el tiempo. El plan de formación física propuesto, sin embargo, al ser un plan que se adapta a una serie de restricciones, necesita compensarlas por medio de herramientas específicas que lo complementen.

La propuesta última de este trabajo, el polígono de barras, es la herramienta que se ha considerado como la idónea para el proyecto. Por un lado, permite una fácil y rápida desinfección y, por el otro, se encuentra al aire libre. Además, cabe señalar que existe un espacio adecuado en el recinto de la base para su construcción. El polígono de barras se ha modelado en base a dos preceptos: la simplicidad, para una fácil fabricación y reducido coste económico y la labor complementaria con el plan de formación física

anual propuesto, con el objeto de entrenar los músculos del tren superior, especialmente los presentes en los grupos musculares de abdominales y espalda.

A su vez, durante todo el proyecto se han aportado una serie de medidas de seguridad relacionadas con la reducción de la transmisión del virus. En el caso del polígono de barras se ha propuesto el uso de un aljibe con manguera, material presente a disposición del escuadrón.

## Abstract

When the world changes, an adaptation is needed. In this sense, this project offers an adaptation in a world that has changed due to the COVID-19, an infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus that has caused a Global Pandemic.

The project specifically tries to adapt the physical training for the cavalry, in order to get it to be safe and prevent the transmission of the virus, assuring that way a good enough physical condition, which is essential to accomplish all the commitments that are required for the condition of a cavalryman.

Initially, in order to have a good knowledge about the current situation of the physical training in a cavalry unit, an analysis has been carried out using questionnaires and interviews. The purpose of this analysis is on the one hand, to get key information for the development of project and, on the other hand to obtain conclusions that will be used to mold the next step of the project, which is the creation of an annual physical training plan.

The analysis attempts to figure out fundamentally two aspects of the physical formation inside the troop: its current quality and the impediments caused by COVID-19. The results are revealing. It shows a squadron with a program of physical formation that used to be efficient and well thought, but now presents deficiencies due to the COVID-19.

The analysis provides important technical information which is used to design a series of evaluation tests, which show a bunch of problems related to the physical formation of the examined unit. The vast majority of these problems are directly related with the COVID-19 or to the last confinement period. These reasons give the project the motivation for a proposal of an Annual Physical Formation Plan. This program is modelled based on three factors: solving the problems after analyzing them, the compliance of the security limitations required by the legislation and the availability of the staff depending on the holiday calendar.

The planning of the Annual Physical Formation Plan is based in the traditional model, specifically designed for the novice athletes, and its organization is thought to increase intensity with time. The Annual Physical Formation Plan proposed is adapted taking account of a series of limitations caused by COVID-19, that is why the plan needs to be compensated with the help of specific tools which complement it.

The final proposal of this work, which is the Bar structure, is the *tool* that has been considered the most suitable for complementing the project. This tool not only allows an easy and quick disinfection but also it is located outdoors. Furthermore, the space available inside the base is appropriate and enough for its construction.

The bar structure, was shaped based on two concepts: Firstly, the simplicity; for an easy construction with a low budget, and, secondly; the complementary labor related to the purposed physical formation plan, with the main objective of training the muscles of the upper body, especially those located on the back and abdominals.

# Índice

Capítulo 1. Introducción. ....	1
1.1 Contexto y justificación del proyecto.....	1
1.2 Objetivos y alcance del proyecto. ....	1
1.3 Estructura de la memoria. ....	2
1.4 Metodología. ....	3
Capítulo 2. Estado del arte.....	4
2.1 Información relativa al COVID-19. ....	4
2.2 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19. ....	5
2.3 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19 en relación con el ejercicio físico.....	5
2.4 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19 respecto a la formación física localizadas en la directiva 06/20.[7].....	6
Capítulo 3. Análisis de la situación actual de la formación física en la unidad. ....	7
3.1. Contexto del Análisis.....	7
3.2 Información obtenida del programa de formación física actual.....	7
3.3 Información relevante para el plan de formación física anual. ....	11
Capítulo 4. Propuesta de plan de Formación física anual.....	14
4.1 Bases de la propuesta. ....	14
4.2 Evaluación del plan de formación física anual.....	14
4.3 Planificación deportiva. ....	19
4.4 Medidas de seguridad propuestas para el plan de formación física anual .....	22
4.5 Conclusiones.....	23
Capítulo 5. Diseño de un polígono de barras.....	24
5.1 Diseño del polígono de barras. ....	24
5.2 Medidas de desinfección del polígono de barras. ....	25
Capítulo 6. Conclusiones y líneas futuras. ....	26
Bibliografía. ....	27
ANEXOS.....	28
Anexo 1. Encuesta general anónima y resultados. ....	28
Resultados.....	32



Anexo 2. Encuesta expertos y resultados. ....	33
Resultados .....	34
Anexo 3. Modelo de entrevista de mandos del escuadrón.....	35
Anexo 4. Modelo de entrevista de diplomados en formación física. ....	36
Anexo 5. Especificaciones de pruebas de evaluación propuestas.....	37
Anexo 6. Tabla plan de formación física anual. ....	41
Anexo 7. Polígono de barras.....	43
Anexo A. Sesiones de entrenamiento para el segundo escuadrón mecanizado.....	44

## Índice de ilustraciones.

Ilustración 1 - Micrografía electrónica de transmisión de viriones de SARS-CoV-2 aislados desde un paciente coloreada para resaltar los virus. «Taxonomy browser (coronavirus)». Centro Nacional para la Información Biotecnológica, Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.....	4
Ilustración 2 - Javier del Águila Mejía, estudio aerodinámico, mediante simulación computacional. ....	5
Ilustración 3 - Diagrama de la pregunta A1 .....	8
Ilustración 4 - Diagrama de la pregunta A3 .....	8
Ilustración 5 - Diagrama de la pregunta B1 .....	9
Ilustración 6 - Diagrama de la pregunta B2 .....	9
Ilustración 7 - Tabla resumen de la pregunta B3. ....	9
Ilustración 8 - Diagrama de la pregunta B3 .....	9
Ilustración 10 - Tabla resumen preguntas B5 y B6.....	10
Ilustración 9 - Tabla resumen pregunta B4.....	10
Ilustración 11 - Diagrama Radar Chart sobre las cualidades físicas necesarias para el personal de Caballería obtenido en este trabajo. ....	11
Ilustración 12 - Posible recorrido para realizar la prueba de 400 m por la base Alfonso XIII .....	15
Ilustración 13 - Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra. Test General de Condición Física. Posición de flexiones.....	16
Ilustración 14 - Posiciones en la ejecución del volteo de rueda (elaboración propia). ...	17
Ilustración 15 - Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra. Test General de Condición Física. Ruta a seguir en circuito de agilidad, P1, posición de partida, P2 posición de la pelota. ....	19
Ilustración 16 - ``Conceptos y métodos para el entrenamiento físico`` de Manuel Vinuesa Lope e Ignacio Vinuesa Jiménez. Gráfica representativa de la variación de volumen (verde) e intensidad (rojo), durante los periodos de una periodización doble. ....	20
Ilustración 17 - Tabla resumen del plan de formación física anual. A la izquierda, en Azul, los distintos periodos y subperiodos de entrenamiento, en el centro, en blanco los microciclos, a su derecha, en verde los periodos de alta intensidad, en amarillo, media intensidad, en rojo, baja intensidad, a la derecha las sesiones organizadas semanalmente. Elaboración propia. ....	22
Ilustración 18 - Polígono de barras propuesto para el escuadrón mecanizado.....	24
Ilustración 19 - Ubicación propuesta para el polígono de barras en la Base Alfonso XIII	25
Ilustración 20 – Aljibe de 6000 litros.....	25
Ilustración 21 – Afuste de la manguera para la desinfección. ....	25

[Página intencionalmente en blanco]

## Capítulo 1. Introducción.

Esta memoria presenta los resultados del Trabajo Fin de Grado (TFG) del grado de Ingeniería de Organización Industrial impartido por el Centro Universitario de la Defensa (CUD) en la Academia General Militar de Zaragoza.

Este trabajo parte de una propuesta por parte del Grupo de Caballería Acorazado TAXDIRT I/10 perteneciente al Regimiento de Caballería Acorazado Alcántara 10, localizado en la Ciudad Autónoma de Melilla, donde se desarrollaron las prácticas externas, concretamente en el segundo escuadrón.

### 1.1 Contexto y justificación del proyecto.

Tras la última prórroga del estado de alarma iniciado el 14 de marzo de 2020, el Ejército Español se enfrenta al reto de la nueva normalidad. Los efectos de la pandemia han sido aparentemente controlados, aunque su imprevisible evolución hace completamente necesarias una serie de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación que nos permitan seguir dominando la pandemia. Es por ello que surge la necesidad de crear y adaptar protocolos en todos los ámbitos de actuación del Ejército de Tierra.

En este entorno, la formación física continúa siendo un pilar fundamental sobre el que se sostiene la capacidad de actuación del Ejército de Tierra. De acuerdo con el manual de instrucción Físico-Militar del ET [1] la instrucción física tiene como objetivo preparar al combatiente para las exigencias del campo de batalla, de la instrucción diaria o de la propia vida militar, asegurando la disponibilidad permanente del capital humano del que depende. Consecuentemente, la formación física no debe ser olvidada o relegada a un segundo plano, a pesar de que este nuevo entorno COVID-19 crea dificultades que afectan su práctica de una manera muy específica ya que el COVID-19 es un virus de muy fácil transmisión. Este hecho dificulta la instrucción física controlada de grupos de personas. Esta instrucción es de vital importancia en la profesión militar que tiene un componente físico innegable del que depende el funcionamiento de la institución de numerosas formas.

La necesidad de aportar una solución a este problema y, por lo tanto, asegurar la operatividad de las unidades de Caballería en un periodo de pandemia global provocada por el virus COVID-19, justifican la realización de este proyecto, permitiendo por un lado profundizar en la preparación física de los militares del ejército español y por el otro planteando métodos alternativos que aseguren una forma física indispensable a la altura de cualquier misión que exija la condición de militar.

### 1.2 Objetivos y alcance del proyecto.

El objetivo general de este trabajo es adaptar la formación física de una sección de caballería de manera que sea compatible con las restricciones provocadas por la presencia del virus COVID-19 garantizando a su vez que dicha formación física sea

funcional en el sentido de mantener a cada uno de los integrantes de una unidad de caballería en capacidad de cumplir con su función de una manera eficiente.

Para conseguir estos objetivos se deben abordar una serie de fases que conformarán los objetivos específicos del trabajo:

- Recopilar información relevante sobre el COVID-19 en especial la relacionada con la práctica de ejercicio físico.
- Recopilar información sobre el estado actual de la formación física en el escuadrón, realizando un análisis conciso para identificar cualquier posible problema a resolver.
- Proponer un plan anual de entrenamiento compatible con las restricciones provocadas por el COVID-19 que asegure un nivel de operatividad mínimo.
- Proponer un diseño de un polígono de barras y las medidas que aseguren su seguridad en relación con el COVID-19.

### 1.3 Estructura de la memoria.

Para la confección de la presente memoria se ha seguido la siguiente estructura:

1. **Introducción:** en la que se ofrece una concisa descripción del problema a tratar en el proyecto, se marcan unos objetivos y su alcance, se define la estructura de la memoria y, por último, se explica la metodología seguida.
2. **Estado del arte:** análisis documental donde se recopila toda la información de interés para el proyecto con el objetivo de complementar el proyecto y usarla según necesidad.
3. **Análisis de la situación actual de la formación física en la unidad:** se expondrá la información obtenida durante las prácticas y se trabajará con dicha información para aportar unas conclusiones.
4. **Propuesta de plan de formación física anual:** con las conclusiones obtenidas del apartado anterior se propondrá un plan de formación física anual con un estudio de sus deficiencias.
5. **Propuesta de entrenamientos en base a un polígono de barras:** teniendo en cuenta las deficiencias del plan de formación física anual, se diseñará un polígono de barras y una serie de entrenamientos en base a este.
6. **Conclusiones y líneas futuras:** para concluir el proyecto, se dan a conocer los resultados de este y se recomiendan las líneas futuras a seguir.

## 1.4 Metodología.

Para la realización de este proyecto se han utilizado distintas herramientas en función de la fase del trabajo.

En primer lugar se realizó una revisión bibliográfica para obtener información relevante al proyecto. Esta revisión incluye un estudio de la normativa actual sobre las medidas higiénicas generales para la prevención de contagios del COVID-19 y, en particular, las medidas de prevención en relación con el ejercicio físico.

En segundo lugar, para llevar a cabo el análisis de la situación actual de la formación física en la unidad se realizaron encuestas tanto generales como destinadas a expertos así como entrevistas a personal relevante o experto en lo respectivo al tema abordado en este trabajo.

Para la organización del plan de formación física anual se siguió un modelo tradicional o de Matveiev generando una tabla Excel. Para cada una de las sesiones de formación física se realizó una recopilación, organización y homogenización en un mismo formato de las sesiones creadas por un antiguo mando del segundo escuadrón, el Capitán David Valverde Arqué diplomado en formación física.

Por último, para el diseño del polígono de barras se usó un programa de diseño asistido para modelado 3D, Solid Works.

## Capítulo 2. Estado del arte.

En este capítulo se recopilará información de interés para el trabajo con la intención de complementarlo.

### 2.1 Información relativa al COVID-19.

Para la obtención epidemiológica relativa al COVID-19 se ha consultado la información científico-técnica suministrada por las fuentes oficiales del gobierno español [2] donde se describe a los coronavirus como unos virus zoonóticos<sup>1</sup>, que producen distintos cuadros clínicos que varían desde el resfriado común hasta otros más graves como los provocados por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS por sus siglas en inglés). Particularmente el SARS-Cov-1, presente durante el año 2003, provocó más de 800 muertes en 27 países. El virus COVID-19 fue identificado como parte de la familia de virus *Coronaviridae* e identificado como SARS-CoV-2 (Ilustración 1) por parte de las autoridades chinas el 12 de enero de 2020.

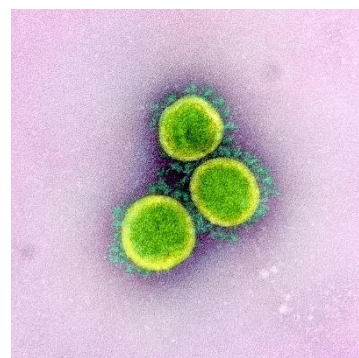


Ilustración 1 - Micrografía electrónica de transmisión de viriones de SARS-CoV-2 aislados desde un paciente coloreada para resaltar los virus. «[Taxonomy browser \(coronavirus\)](#)». Centro Nacional para la Información Biotecnológica, Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.

Al igual que otros brotes de coronavirus se considera que la fuente primaria más probable de la enfermedad producida por el COVID-19 es de origen animal, aunque se desconocen los detalles al respecto y no se ha podido concretar el origen específico de la pandemia al no poder vincular ningún animal en el momento y origen de la enfermedad. La hipótesis más aceptada es la de que un virus de murciélago haya podido evolucionar hacia el SARS-CoV-2.

El mecanismo de transmisión humano-humano es a través de secreciones de un infectado, principalmente por contacto directo con pequeñas gotas emitidas al respirar, capaces de causar infección a distancias de hasta 2 metros, y con las manos o fómites<sup>2</sup> al haber tocado superficies con estas secreciones seguidos de tocar las mucosas de la boca, nariz u ojos.

La duración media del periodo de incubación del virus es de 5-6 días, con un rango de 1-17 días. Según fuentes oficiales del gobierno [2], en el 97,5% de los casos que mostraban síntomas, el periodo de incubación medio era de 11,5 días y se considera que la transmisión de la infección comienza 1-2 días antes del inicio de síntomas. La duración media de la enfermedad desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es, en los casos leves, de 2 semanas y de 3-6 semanas cuando la sintomatología ha sido grave. La sintomatología incluye fiebre, tos, dolor de garganta, náuseas o vómitos, congestión

---

<sup>1</sup> Una enfermedad zoonótica es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos.

<sup>2</sup> Un fómite es cualquier objeto carente de vida o sustancia que, si se contamina con algún patógeno viable, tal como bacterias, virus, hongos o parásitos, es capaz de transferir dicho patógeno de un individuo a otro.

nasal, diarrea, escalofríos y problemas respiratorios de distinta índole y gravedad entre otros.

## 2.2 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19.

El documento técnico “Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19” [3] proporcionado por el ministerio de sanidad resume las medidas en: Higiene de manos, ventilación, limpieza de superficies con agua y jabón para una posterior desinfección con legía diluida o productos desinfectantes con actividad virucida, uso de guantes y mascarilla. Además, aconseja priorizar los espacios al aire libre y pide mantener distancia de seguridad de al menos 1,5 metros de distancia entre persona y persona. En caso de presentar síntomas, se pide quedarse en casa.

La “Guía de buenas prácticas en los centros de trabajo” [4] del ministerio de sanidad pide que todas las actividades laborales deben planificarse para mantener una distancia interpersonal de al menos 2 metros, asegurarse de que se garantiza esta distancia interpersonal en las zonas comunes y en caso de no sea posible, la empresa deberá facilitar los equipos de protección individual correspondientes, que serán adecuados al trabajo a realizar. Los horarios deben ser escalonados lo máximo posible. Entre las recomendaciones dadas a los trabajadores piden evitar utilizar material usado por otros trabajadores y en caso de que sea necesario, hacerlo con una desinfección previa. En los espacios cerrados, se deben realizar tareas de ventilación periódica en las instalaciones como mínimo, diariamente y por un espacio de cinco minutos.

Sobre la ventilación se puede encontrar información más restrictiva en el documento “RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN DE EDIFICIOS Y LOCALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN DEL SARS-COV-2” [5], que pide el mayor flujo de aire constante posible dentro del edificio, pidiendo un mínimo de 12,5 l/segundo por parte de los aparatos de aire acondicionado, la incorporación de sistemas de filtración y purificación del aire y un purgado diario del aire del interior del edificio y del sistema de ventilación.

## 2.3 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19 en relación con el ejercicio físico.

Un estudio realizado por Javier del Águila Mejía [6], médico residente de medicina preventiva en el Hospital de Móstoles en Madrid, especifica que una distancia de 1,5 metros es suficiente para prevenir el contagio en una situación de conversación habitual pero que, a la hora de realizar práctica de deporte al aire libre, la situación es distinta: “La práctica de deporte al aire libre, como andar rápido o correr puede, en cambio, suponer una mayor capacidad de dispersión de estas partículas y,

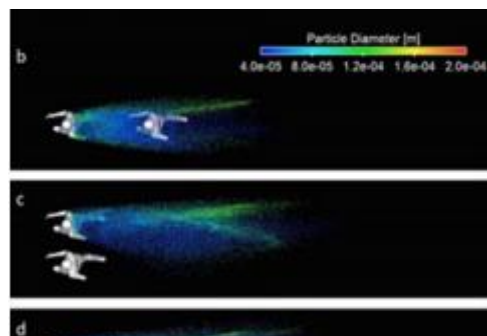


Ilustración 2 - Javier del Águila Mejía, estudio aerodinámico, mediante simulación computacional.



por tanto, un mayor riesgo de transmisión. [...] Un estudio aerodinámico, mediante simulación computacional, ha recreado la dispersión de las partículas desde una persona en movimiento. Según la velocidad del emisor, las partículas podrían dispersarse en línea recta en la dirección del movimiento y en sentido contrario entre 4,5 y 10 metros de distancia. Por tanto, para disminuir el riesgo de transmisión en la medida de lo posible, sería recomendable para las personas que practiquen deporte al aire libre, que mantengan una distancia física entre 4,5 y 10 metros y eviten posicionarse en línea con otras personas. '' (Ilustración 2)

## 2.4 Medidas para la prevención de contagios del COVID-19 respecto a la formación física localizadas en la directiva 06/20.[7]

En el apartado 6.1 se indica:

''En las instalaciones deportivas cerradas / cubiertas se determinará un aforo máximo para evitar aglomeraciones y que se pueda mantener la distancia interpersonal mínima de 1,5 metros, sin uso de la mascarilla, sólo en los casos que se realicen actividades de Instrucción Física e Instrucción y Adiestramiento que requieran esfuerzo físico. La limpieza de los gimnasios y la de los vestuarios / duchas deberá ser diaria, estarán bien ventilados y dispondrán de difusores con gel hidroalcohólico o solución desinfectante viricida y unos dispensadores de papel para que cada usuario proceda a la limpieza de los aparatos después de su uso. Cada asistente usará su propia esterilla y será obligatorio el uso de toalla individual sobre los aparatos. Se recomienda lavar esa toalla diariamente y al menos a 60 grados de temperatura. ''.

En el 6.2 se indica:

''los gimnasios, bibliotecas, museos, lugares de culto, bazares y zonas similares permanecerán abiertos. Deberá reorganizarse la distribución de espacios, modificando si fuera preciso y en la medida de lo posible, la colocación del mobiliario, del equipamiento deportivo, de estanterías y pasillos, e incluso limitando su aforo, para garantizar que se mantiene en todo momento la distancia interpersonal de 1,5 metros entre los usuarios, siendo obligatorio el uso de la mascarilla; excepto en gimnasios, donde no será obligatorio el uso de la mascarilla para aquellos que realicen actividades de esfuerzo físico. En todo caso, se observarán las medidas de higiene necesarias para prevenir el contagio. Las citadas medidas serán igualmente observadas en los locales destinados a la guardia de seguridad, siempre que sea posible [...] las actividades de formación física se continuarán realizando, preferentemente al aire libre y en pequeños grupos, evitando aglomeraciones y manteniendo la distancia interpersonal mínima de 1,5 metros, sin obligatoriedad del uso de la mascarilla. ''.

## Capítulo 3. Análisis de la situación actual de la formación física en la unidad.

¿Cuál es el objetivo de la formación física en cualquier unidad del ejército de tierra? La respuesta se puede encontrar en el manual de instrucción físico-militar, en lo respectivo al objetivo de la instrucción física, ``el denominador común ha sido siempre el interés por encontrarle una aplicación directa a la preparación para las exigencias del campo de batalla, de la instrucción diaria o de la propia vida militar'' [1] por lo que en base al cumplimiento de este objetivo se ha procedido a analizar la formación física en el segundo escuadrón de Caballería del regimiento Alcántara.

### 3.1. Contexto del Análisis

El análisis realizado ha tenido lugar durante el periodo comprendido entre el 3 de septiembre de 2020 y el 17 de octubre de 2020, durante el cual el escuadrón a analizar se encuentra afectado por las medidas indicadas en la Directiva 06/21 [7] que se encarga de establecer las medidas de prevención, contención y coordinación en todas las áreas del ET que permitan llevar a cabo las actividades ordinarias en un entorno caracterizado por la presencia del virus COVID-19.

A su vez, el escuadrón está en un periodo de baja intensidad que se caracteriza por una disponibilidad de personal especialmente baja debido a los permisos vacacionales y otras causas, que unido al previo confinamiento que tuvo durante el estado de alarma y la operación Balmis<sup>3</sup>, se da lugar una mayor carga de trabajo en cada uno de los miembros presentes acentuada a su vez, debido a la acumulación de trabajo en mantenimiento y tareas pendientes.

En lo respectivo a la organización y planeamiento de la formación física, los únicos licenciados en formación física del regimiento están destinados en S-3 de las oficinas de regimiento, que se encuentran separadas de las oficinas de grupo, por lo que el diseño de un programa de formación física no forma parte de sus responsabilidades, quedando esto al cargo de cada uno de los mandos de cada escuadrón.

Para la obtención de información en el análisis se realizaron entrevistas a distinto personal del regimiento y dos encuestas, una genérica (Anexo 1), que fue realizada a sesenta miembros del escuadrón y otra más concreta y especializada (Anexo 2) destinada a personal experto en la formación física, con un total de 12 encuestados.

### 3.2 Información obtenida del programa de formación física actual.

El programa de formación física en el Segundo escuadrón es diseñado y puesto en práctica por los propios mandos y por consiguiente se procedió a su entrevista (Anexo 3) de la que se sacaron las siguientes conclusiones:

-Actualmente no existe ningún titulado en formación física en el escuadrón, por lo que el programa de formación física se confecciona en base a los

---

<sup>3</sup> Operación iniciada a principios de marzo por parte del Ministerio de defensa para actuar contra la propagación del COVID-19.

conocimientos que han adquirido en la academia y durante el resto de su vida militar.

-Existen una serie de sesiones, diseñadas por un antiguo miembro del escuadrón titulado en formación física, aunque no son utilizadas en las sesiones de formación física.

-La situación de la formación física actual se ha visto gravemente afectada por la situación relacionada con el COVID-19, que impide el uso de cierto material e instalaciones debido al riesgo de contagio. Por ello, las sesiones de formación física se limitan al entrenamiento con el propio peso corporal.

-El periodo de confinamiento que sufrió la unidad ha afectado gravemente a la forma física de gran parte del escuadrón, especialmente a todo el que no hubiese realizado actividad física durante este.

-La formación física se ve gravemente afectada por el día a día del escuadrón que muchas veces impide, debido a la gran carga de trabajo, realizar el entrenamiento según lo planeado.

Para ampliar y concretar la información, se procedió a realizar una encuesta general (Anexo 1), a sesenta miembros del escuadrón, en horarios y días distintos según su disponibilidad, constituida por preguntas simples que no requerían conocimientos avanzados sobre la formación física.

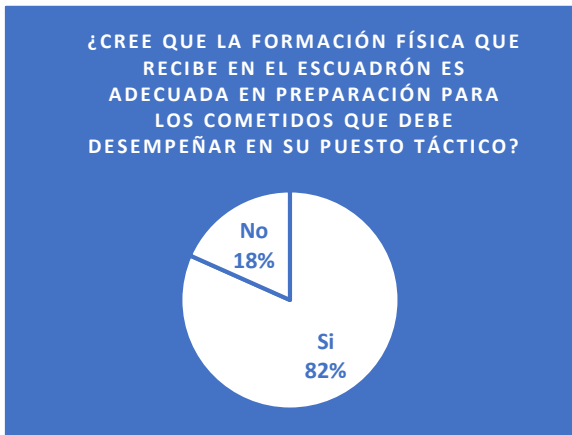


Ilustración 3 - Diagrama de la pregunta A1

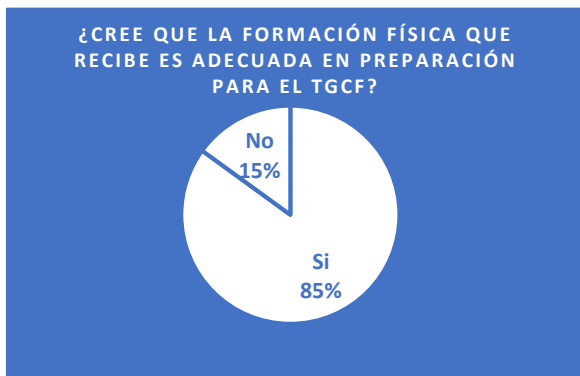


Ilustración 4 - Diagrama de la pregunta A3

De la encuesta, en lo respectivo al programa de formación física, se puede observar que tanto en la A1 (Ilustración 3) como en la pregunta A3 (Ilustración 4) una gran mayoría del personal (Anexo 1) respondió que consideraba que la formación física que recibía en el escuadrón era adecuada en preparación para los cometidos que debe desempeñar en su puesto táctico y en preparación para el Test General de Condición Física (TGCF).

Los resultados de la pregunta A4, donde se les pedía a los encuestados valorar la calidad de la formación física en el escuadrón del uno al diez, concuerdan con los anteriores, puesto que como se puede observar (Anexo 1), la media de los resultados es de un 6,93 sobre 10 donde el 97% de los encuestados daba una valoración superior o igual a 5.

En las preguntas B1 (Ilustración 5) y B2 (Ilustración 6) que relacionan el COVID-19 con la formación física se puede observar como gran parte del personal no ha percibido ninguna diferencia entre la formación física previa a la presencia del virus con la actual ni en procedimientos ni en calidad de esta.

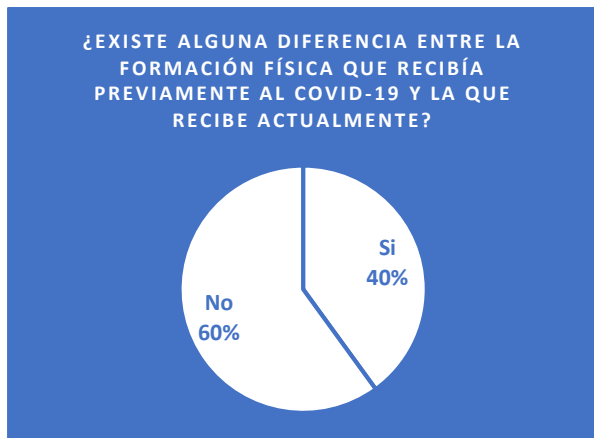


Ilustración 5 - Diagrama de la pregunta B1

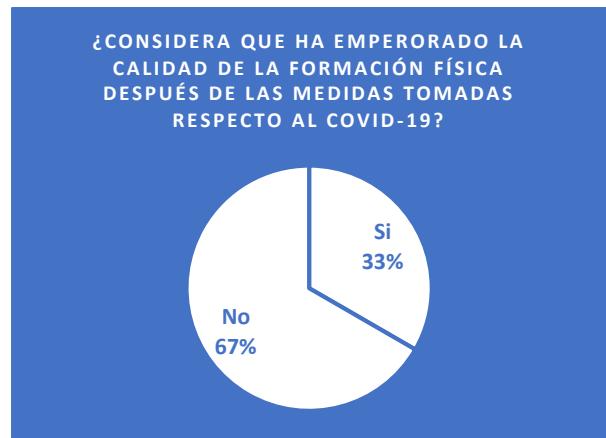


Ilustración 6 - Diagrama de la pregunta B2

La pregunta A2 pregunta sobre la cantidad de horas de actividad física que se realizan fuera del horario laboral, la media de horas semanales es de 3,75 horas que, si son comparadas con los resultados de la tesis doctoral de Javier Brazo Sayavera: "Efectos del grado de entrenamiento sobre parámetros ergoespirométricos, metabólicos y de estrés oxidativo en diferentes intensidades de esfuerzo" [8] se puede observar que son pocas, puesto que establece que dedicar menos de siete horas semanales al ejercicio físico resulta "insuficiente" para obtener beneficios notables. Además, destaca el dato de que un 30% de los encuestados en el escuadrón realiza menos de 150 minutos de ejercicio físico semanal, que es el mínimo recomendado de actividad física semanal de intensidad moderada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) [8].

Respecto a la pregunta B3 (Ilustración 7), un gran número de los encuestados considera que ha empeorado su forma física debido al confinamiento con dos consecuencias principales: ganancia de peso y pérdida de resistencia general (Ilustración 8).



Ilustración 8 - Diagrama de la pregunta B3

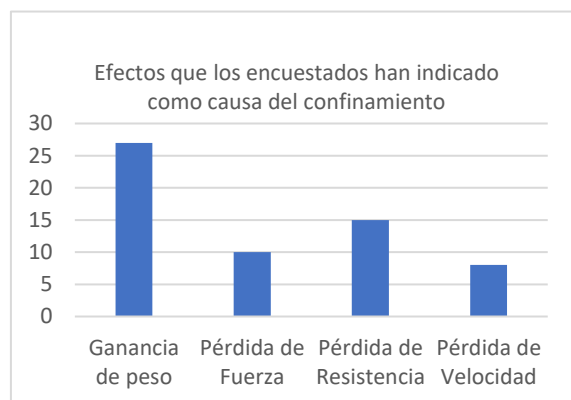


Ilustración 7 - Tabla resumen de la pregunta B3.

En la pregunta B4, se les pregunta a los encuestados si consideran que se están tomando las medidas de protección adecuadas frente al COVID-19 a la hora de realizar formación física, el resultado mayoritario es no, con un 82%. En ese sentido, los encuestados destacan la falta de distancia de seguridad, la existencia de grupos de gente demasiado numerosos y el contacto con superficies contaminadas (Ilustración 9).

En las preguntas B5 y B6 se le pidió a los encuestados evaluar del uno al diez su sensación

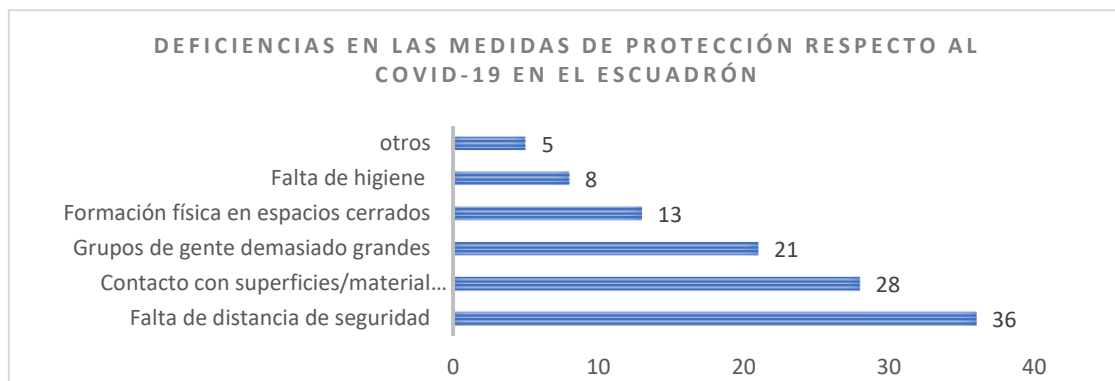


Ilustración 10 - Tabla resumen pregunta B4

de seguridad frente al COVID-19, donde el 5 fue explicado como un nivel considerado aceptable y usado de referencia, en la primera, sobre su sensación de seguridad durante la formación física y en la segunda, sobre su sensación de seguridad durante el resto de las labores habituales del escuadrón. Los resultados se representan en la Ilustración 10.

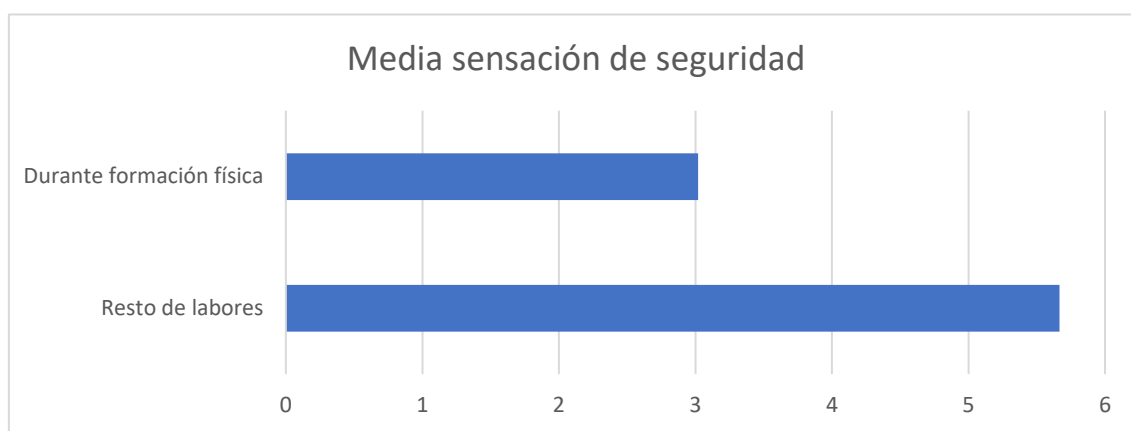


Ilustración 9 - Tabla resumen preguntas B5 y B6

De la información obtenida se pueden obtener una serie de conclusiones: i) la formación física del escuadrón, a pesar no estar siendo organizada o supervisada por nadie titulado en formación física, cumple con su labor, y el personal se siente preparado tanto como para realizar sus funciones en su puesto táctico correspondiente como para la realización del TGCF. De hecho, los resultados lo demuestran, puesto que como se pudo obtener de parte del personal de S-3 destinado en las oficinas de regimiento, el segundo escuadrón posee un 96,67% de aprobados actualmente en este año y un 100% de aprobados en caso de descontar las lesiones que incapacitaban para su realización.

ii) Sin embargo, como se puede observar en los resultados existe un problema que comienza a raíz del confinamiento. Así, en la encuesta el 78% habían visto su forma física

afectada por este, dándose un caso generalizado de ganancia de peso, pérdida de resistencia, tanto aeróbica como anaeróbica, pérdida de fuerza máxima y fuerza resistencia entre otros.

iii) La reacción ante las medidas de seguridad relacionadas con el COVID-19 no ha sido positiva, puesto que el 82% de los encuestados consideró que no se están tomando medidas de seguridad adecuadas, lo que supone una gran mayoría del escuadrón. Esto último, corresponde con los resultados de las preguntas B5 y B6 que hacen referencia al nivel de seguridad percibido por el personal.

iv) El nivel de seguridad medio percibido durante la formación física del escuadrón es aproximadamente 3 sobre 10 (pregunta B6). Este valor es considerablemente menor al nivel de seguridad que percibe el personal cuando realiza otras actividades (5,7) y es 1,98 puntos inferior al 5, nota usada de referencia. Es interesante comentar que un 15% de los encuestados percibe que la formación física del escuadrón es la actividad que supone más riesgo de su jornada laboral (pregunta B7). Por lo tanto, teniendo en cuenta todos los datos obtenidos, se puede concluir que existe un problema con las medidas de seguridad relativas al COVID-19.

### 3.3 Información relevante para el plan de formación física anual.

Para obtener una información más especializada en lo relativo a la formación física, se decidió realizar una breve encuesta a personal familiarizado o experto en formación física (Anexo 2). La encuesta fue realizada con personal a cumplir una de dos condiciones: ser titulado en formación física por el ámbito militar o civil, o estar (o haber estado) a cargo de la formación física de una unidad de tamaño sección o superior.

La primera pregunta de la encuesta pedía que se valoraran individualmente del

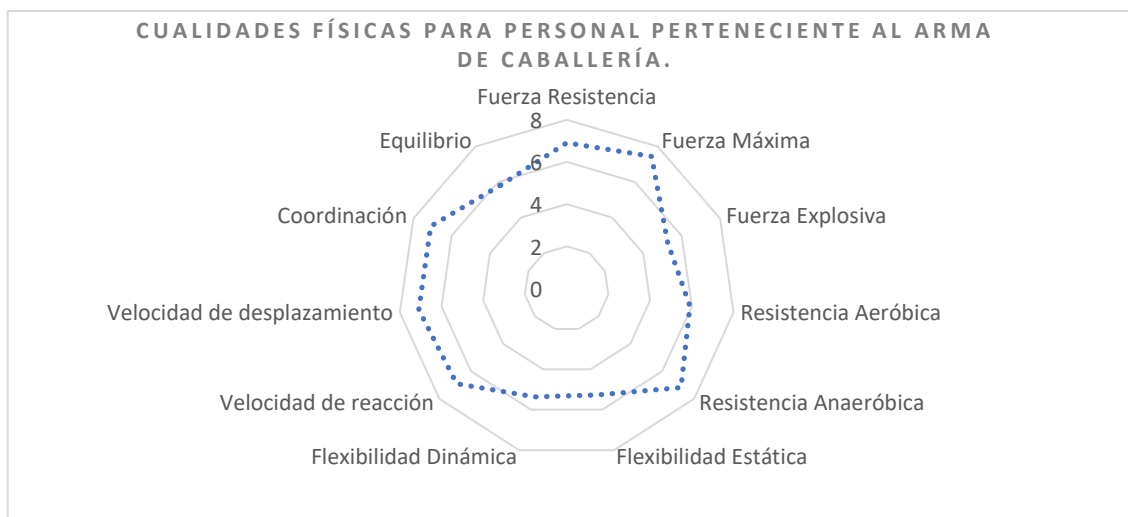


Ilustración 11 - Diagrama Radar Chart sobre las cualidades físicas necesarias para el personal de Caballería obtenido en este trabajo.

1 al 10 una serie de capacidades físicas en relativo a las capacidades físicas que debía tener para ellos el personal destinado en una unidad de caballería.

De los resultados de la encuesta se deduce que las capacidades físicas que se consideran más importantes para la caballería son (ver Ilustración 11):

**Fuerza máxima:** Es la fuerza denominada cuando el esfuerzo es el máximo posible sin que el tiempo empleado en el esfuerzo sea determinante.

**Fuerza resistencia:** Es la fuerza denominada cuando se reitera un esfuerzo o se mantiene la fuerza el mayor número de veces o el mayor tiempo posible.

**Resistencia Anaeróbica:** Refiere a la resistencia basada en mantener un esfuerzo muy intenso en un tiempo breve, se habla de resistencia anaeróbica cuando no se usa el oxígeno para la producción de energía.

**Velocidad de reacción:** Es la velocidad identificada con el tiempo de reacción, que es el tiempo transcurrido desde que se produce un estímulo hasta que se inicia una respuesta motriz. En concreto para la caballería interesa la velocidad de reacción compleja que es la que se desarrolla cuando hay más de un estímulo y posibilidad de respuesta.

**Velocidad de desplazamiento:** La capacidad de recorrer la mayor cantidad de espacio en el menor tiempo posible.

**Coordinación:** es la relación entre el sistema nervioso y el sistema muscular, para realizar los movimientos requeridos con facilidad y de manera dinámica.

A su vez, se realizó una entrevista (Anexo 4) al personal titulado en formación física a los Brigadas Julio Gutiérrez Álvarez y Sebastián Pérez Pérez, destinados en las oficinas de S-3 de regimiento, de la que se sacaron las siguientes conclusiones:

-Confirman los resultados de la encuesta anterior, aunque añaden como capacidad física relevante para la caballería la **Velocidad de acción cíclica**, que se entiende como la capacidad de repetir de manera eficaz una serie de gestos, el mayor número de veces, en el menor tiempo posible. La velocidad de acción cíclica es importante para la labor del cargador<sup>4</sup> en los Carros de Combate (puesto táctico no presente en el segundo escuadrón puesto que se compone de vehículos Pizarro y TOA). A su vez, identifican la gran importancia de la resistencia anaeróbica al puesto táctico de explorador<sup>5</sup>.

-Aseguran que no habrá TGCF este año debido a las limitaciones provocadas por la pandemia, aunque para adaptar el plan anual de entrenamiento aconsejan la realización de unas pruebas sencillas de elaboración propia que evalúen las capacidades físicas designadas como más importantes por la encuesta. Proponen aun así, realizar las pruebas iniciales después de un periodo inicial de adaptación

---

<sup>4</sup> Puesto táctico de la caballería propio de los Carros de combate con munición de alto calibre, el cargador se encarga de posicionar la munición en la recámara del sistema de armas.

<sup>5</sup> Puesto táctico que se caracteriza por ser transportado en el vehículo, generalmente en la parte trasera de este, con la función principal de desembarcar y realizar funciones principales de reconocimiento.

puesto que consideran que el personal ha vuelto en muy mala condición física tras el confinamiento. Varias pruebas son propuestas, entre ellas, la prueba de volteo de rueda, flexiones, carrera de 400 metros y un circuito de agilidad.

-Proponen que el objetivo del plan de formación física anual no sea el de preparar el TGCF sino el de comenzar la siguiente temporada de entrenamiento en condiciones de comenzar a prepararlo y centrarlo en asegurar que el personal esté en condiciones de cumplir su labor diaria priorizando su seguridad. Consideran priorizar, en un comienzo, las sesiones que fomenten un consumo de grasa para hacer frente al aumento de peso generalizado entre el personal.

De esta información obtenida, se puede extraer la conclusión de que la seguridad del personal debe ser el principal objetivo de un plan anual de formación física que priorizará las capacidades físicas de fuerza máxima, fuerza resistencia, resistencia anaeróbica, Velocidad de reacción, Velocidad de desplazamiento, Velocidad de acción cíclica y coordinación, sin olvidar el resto, ya que continúan siendo relevantes para la realización del TGCF en el siguiente año.



## Capítulo 4. Propuesta de plan de Formación física anual.

El objetivo de este capítulo es la realización de una propuesta de plan de formación física anual que tendrá como objetivo principal proporcionar seguridad frente al COVID-19 al personal que lo realice. Durante el capítulo se argumentarán las decisiones tomadas en lo correspondiente a la propuesta, se especificarán las medidas de seguridad y por último se darán unas conclusiones que conformarán el siguiente apartado.

### 4.1 Bases de la propuesta.

Como base teórica para la elaboración del plan se ha seguido la publicación del ministerio de defensa "Conceptos y métodos para el entrenamiento físico" de Manuel Vinuesa Lope e Ignacio Vinuesa Jiménez.[9]

¿Cuál es el trabajo que realizar?, ¿cuánto trabajo hay que hacer? ¿cómo hay que hacer el trabajo? Son las preguntas que se deben responder a la hora de organizar el entrenamiento. En la segunda pregunta, el "cuánto" hace referencia al volumen del entrenamiento, que no es más que la cantidad de energía que se invierte en el entrenamiento, y en la última, el "cómo" hace referencia a la intensidad, que mide en ritmos, velocidad de ejecución o pesos desplazados entre otras medidas, el flujo de energía por unidad empleado en el entrenamiento.

Cómo dice el manual "Conceptos y métodos para el entrenamiento físico", el volumen y la intensidad son factores que deben estar unidos para el diseño de un entrenamiento, cualquier actividad, aunque tenga una intensidad límite, debe tener una duración, es decir, un volumen.

La respuesta a la primera pregunta, el "cuál", es la que va a ser diseñada en este proyecto, el planeamiento anual. La intensidad y volumen de las cargas se han obtenido de las sesiones que fueron diseñadas por el propio escuadrón en años anteriores. En el presente trabajo las sesiones han sido organizadas según tipo e intensidad y se pueden obtener en el documento adjuntado junto con la memoria "Sesiones de entrenamiento para el segundo escuadrón mecanizado" (Anexo A).

### 4.2 Evaluación del plan de formación física anual.

El entrenamiento debe ser evaluado periódicamente, con el objetivo de comprobar si se van cumpliendo las metas propuestas y también para analizar el desarrollo del plan de entrenamiento, detectando posibles fallos y abriendo la posibilidad de rectificar oportunamente.

La evaluación de cada una de las pruebas será mixta, combinando mediciones objetivas y subjetivas. La primera medición tomada por examinado será subjetiva por la observación o impresión del entrenador que deberá apuntar los resultados y anotaciones que considere oportunos. Las mediciones correspondientes a las siguientes pruebas de los sucesivos periodos de entrenamiento serán comparadas con las medidas anteriores con el objetivo de determinar la efectividad del entrenamiento.

Las pruebas propuestas para el plan de formación física anual han sido diseñadas en base a la meta de mejorar las capacidades físicas resultantes del análisis para personal perteneciente al arma de caballería presentado en la Ilustración 11 y las limitaciones de las normas de seguridad respectivas al COVID-19. Se ha pretendido que cada una de ellas sea realizable con material ya presente en la gran mayoría de unidades de caballería del ET.

Por ello, son propuestas las pruebas siguientes junto con el material necesario y las medidas de seguridad respectivas:

**-Carrera de 400 metros:** La prueba de 400 metros es útil para medir la capacidad anaeróbica del personal del escuadrón. Esta prueba no requiere mucho espacio, lo que hace posible realizarla sin salir de la base. Además, es de corta duración, lo que permite realizarla individualmente, reduciendo al máximo el riesgo de contagio. Para los detalles de la ejecución, consultar el anexo 5.



Ilustración 12 - Posible recorrido para realizar la prueba de 400 m por la base Alfonso XIII

En la ilustración (Ilustración 12) se puede observar una recta de aproximadamente 400 metros, entre el punto A y B, en una ubicación llana y amplia que se ha considerado como apropiada para realizar la prueba dentro de la Base Alfonso XIII donde se encuentra el segundo escuadrón.

Para la realización de la prueba se necesitan:

- Un mínimo de dos personas, uno en el punto A y otro en el B, que se encargarán de dar la salida, tomar los tiempos y asegurar que se cumplen las medidas de seguridad.
- Un cronómetro.
- Dos conos, o referencias claras para indicar el comienzo y fin de la prueba.

Las medidas de seguridad propuestas para la prueba son:

- Se debe llevar mascarilla hasta que el encargado de dar la salida, colocado en el punto A, indique lo contrario
- El personal que no vaya a realizar la prueba se deberá encontrar en fila, respetando la distancia mínima de seguridad interpersonal de 2 metros.
- Una vez finalizada la prueba, la vuelta deberá ser por el itinerario marcado circular, con el objetivo de evitar contacto por cruce de personal.

**-Prueba de flexiones:** La prueba de flexiones es utilizada en el TGCF para medir la fuerza-resistencia del tren superior. Permite respetar las medidas de seguridad interpersonales y no requiere material haciéndola relativamente sencilla de llevar a cabo. Las posiciones para realizar esta prueba se muestran en la Ilustración 13. Para los detalles de la ejecución, consultar el anexo 5.

Posición de partida "tierra"



Posición de flexión



*Ilustración 13 - Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra. Test General de Condición Física. Posición de flexiones.*

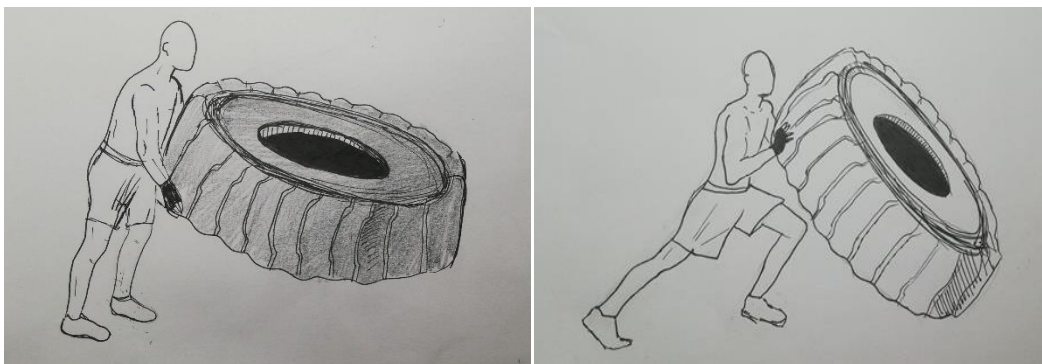
Para la realización de la prueba se necesitan:

- Un miembro del personal encargado de asegurar que se cumplen las medidas de seguridad.
- Un mínimo de una persona por estación, encargada del conteo de las flexiones.
- Una esterilla, toalla o similar a portar por persona.
- Una almohadilla utilizada como referencia para el conteo.
- Material desinfectante.

Las medidas de seguridad propuestas para la prueba son:

- Se deberá usar mascarilla hasta el inicio de la prueba, cuando se será instruido por la persona encargada del conteo de retirarla.
- Mantenimiento de distancia de seguridad interpersonal de 2 metros tanto entre la persona encargada del conteo con el examinado como entre estaciones.
- El personal en espera para realizar la prueba deberá mantener una fila manteniendo la distancia de seguridad interpersonal de 2 metros.
- Se deberá usar una toalla, esterilla o similar por persona que retirarán cada uno de los examinados al finalizar la prueba, para su posterior desinfección.
- La almohadilla será desinfectada entre usos por el personal encargado del conteo.

**-Volteo de rueda:** La prueba de volteo de rueda es útil para evaluar un valor mínimo de fuerza máxima y explosiva usando material disponible en prácticamente cualquier unidad del ejército español. La prueba evalúa funcionalmente, simulando la tarea habitual del cambio de rueda realizada en numerosas unidades de caballería. La prueba implica el funcionamiento combinado de gran parte del sistema muscular, entre los principales músculos trabajados encontramos isquiotibiales, cuádriceps, glúteos, abdominales, dorsales, bíceps braquial, hombros, y flexores de la cadera. El tamaño de rueda propuesto para la prueba es el de un neumático de camión Iveco de 24 pulgadas con un peso de aproximadamente 80 kilogramos, presente de manera generalizada en todas las unidades del ET. La prueba presenta un reto técnico para el personal y debe ser ensayada y explicada correctamente para evitar lesiones. La Ilustración 14 muestra las posiciones a realizar para la ejecución de la prueba. Para los detalles de la ejecución, consultar el anexo 5.



*Ilustración 14 - Posiciones en la ejecución del volteo de rueda (elaboración propia).*

Para la realización de la prueba se necesita:

- Un miembro del personal encargado del conteo y seguridad del volteo.

- Un miembro del personal encargado de asegurar que se cumplen las medidas de seguridad.
- Mínimo de una rueda camión IVECO de 24 pulgadas por estación.
- Guantes de dotación por cada ejecutante.

Las medidas de seguridad propuestas para la prueba son:

- Se deberá usar mascarilla hasta el inicio de la prueba, cuando se será instruido por la persona encargada del conteo de retirarla.
- Mantenimiento de distancia de seguridad interpersonal de 2 metros tanto entre la persona encargada del conteo con el examinado como entre estaciones.
- El personal en espera para realizar la prueba deberá mantener una fila manteniendo la distancia de seguridad interpersonal de 2 metros.
- Se deberán usar guantes durante el volteo.

**-Carrera de 50 metros:** La carrera de 50 metros es utilizada en el TGCF para medir la velocidad de desplazamiento. Para realizarla se puede utilizar la misma zona propuesta para la carrera de 400 metros, que como ella es de corta duración, permitiendo realizarla individualmente, reduciendo al máximo el riesgo de contagio. Para los detalles de la ejecución, consultar el anexo 5.

Para la realización de la prueba se necesita:

- Un mínimo de dos personas, uno en el punto inicial y otro en el punto final, que se encargarán de dar la salida, tomar los tiempos y asegurar que se cumplen las medidas de seguridad.
- Un cronómetro.
- Dos conos, o referencias claras para indicar el comienzo y fin de la prueba.

Las medidas de seguridad propuestas para la prueba son:

- Se debe llevar mascarilla hasta que el encargado de dar la salida, colocado en el punto de inicio, indique lo contrario.
- El personal que no vaya a realizar la prueba se deberá encontrar en fila, respetando la distancia mínima de seguridad interpersonal de 2 metros.

**-Circuito de Velocidad-Coordinación:** El circuito seleccionado es utilizado en el TGCF para evaluar la velocidad y coordinación entre otras. Al igual que la carrera de 400 metros y de 50 metros, esta prueba no requiere mucho espacio lo que hace posible realizarla sin salir de la base. Además, es de corta duración permitiendo realizarla individualmente.

La Ilustración 15 muestra el circuito a seguir desde la posición de partida P1 y la posición donde recoger la pelota P2. Para los detalles de la ejecución consultar el anexo 5.

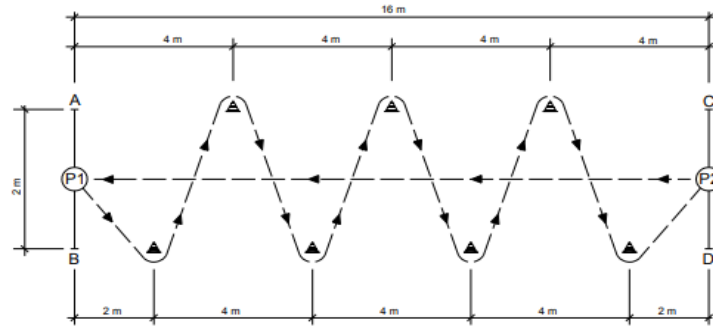


Ilustración 15 - Sistema de Evaluación Física Individual del Ejército de Tierra. Test General de Condición Física. Ruta a seguir en circuito de agilidad, P1, posición de partida, P2 posición de la pelota.

Para la realización de la prueba se necesita:

- Un miembro del personal encargado de asegurar que se cumplen las medidas de seguridad.
- Un mínimo de una persona por estación encargado de asegurar que no se infringen las normas del circuito mencionadas en el anexo y del cronómetro.
- Siete conos de señalización por cada circuito.
- Cinta métrica (20 metros).
- Cronómetro.
- Tiza blanca.
- Mínimo de una pelota de tenis.
- Calle o superficie asfaltada (4m.x 40 m.)
- Material desinfectante.

Las medidas de seguridad propuestas para la prueba son:

- Se debe llevar mascarilla hasta que el encargado de dar la salida, colocado en el punto de inicio, indique lo contrario.
- El personal que no vaya a realizar la prueba se deberá encontrar en fila, respetando la distancia mínima de seguridad interpersonal de 2 metros.
- La prueba comienza y finaliza en el mismo punto, por lo que el personal encargado de la seguridad deberá asegurarse de que el examinado abandone la zona antes de que se incorpore el siguiente a realizar la prueba.
- La pelota de tenis debe ser desinfectada entre usos, por lo que se recomienda usar más de una, utilizándolas mientras las demás son desinfectadas.

### 4.3 Planificación deportiva.

En este apartado se realizará la planificación deportiva que, según la publicación "Conceptos y métodos para el entrenamiento físico" [1], se define la planificación deportiva como: "Conjunto de procedimientos de organización, aplicados con la finalidad de llevar a cabo, de forma racional, todos los contenidos del entrenamiento y alcanzar unos objetivos deportivos".

Por lo tanto, el procedimiento de organización a elegir para el plan de formación física anual ha sido el conocido como el de Matveiev, de cargas regulares.

Es común usar el modelo de Matveiev en principiantes o atletas noveles. Este modelo se basa en el proceso de adquisición de forma, su mantenimiento y pérdida temporal, dando lugar a dos periodos: i) un periodo preparatorio inicial, donde se originan dos subperiodos, el general donde se crea y fundamenta la forma física para el subperiodo específico, donde se profundiza en las capacidades físicas a utilizar en el siguiente ii) periodo competitivo donde se aspira a obtener el máximo rendimiento.

La carga, como conjunción de volumen e intensidad, es aumentada paulatinamente alcanzando un máximo de volumen durante el periodo preparatorio y un máximo de intensidad, con menor volumen, en el periodo competitivo.

En el proyecto se ha realizado una periodización doble, que se caracteriza por realizar dos planificaciones de Matveiev en un solo año. Esto es debido al propio calendario de la unidad, que tiene periodos con distinta disponibilidad de personal.

Los periodos de media y baja intensidad se caracterizan por tener una menor disponibilidad de personal debido a los permisos vacacionales. Estos periodos han sido evitados para asignar las partes esenciales del plan anual, para así asegurar un entrenamiento generalizado de la sección.

En la Ilustración 16 se puede observar cómo se organiza la carga, en volumen e intensidad en una periodización doble:

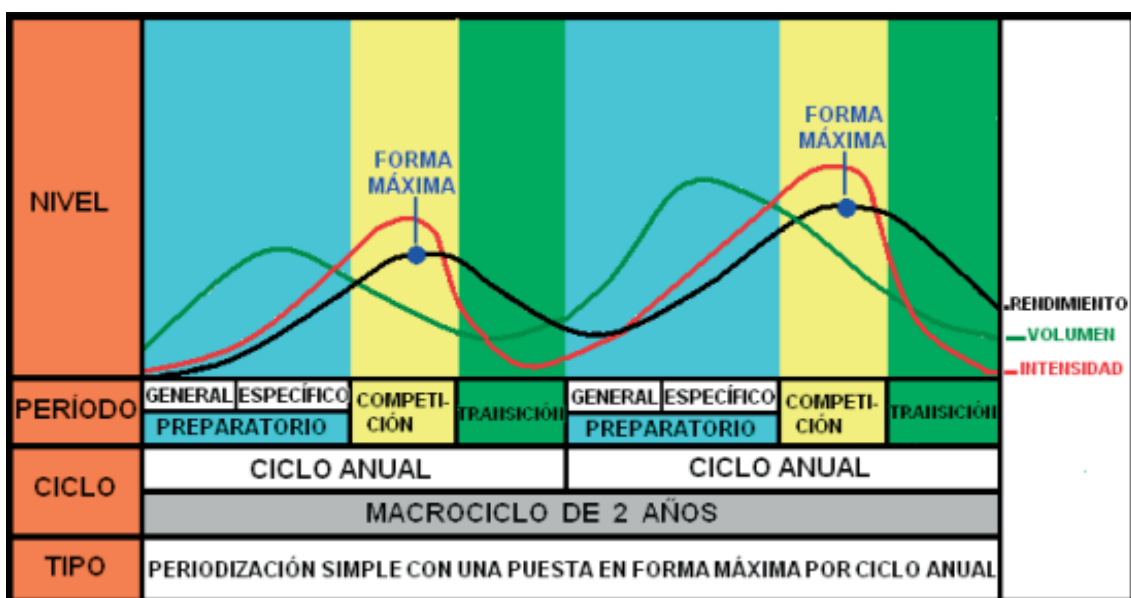


Ilustración 16 - "Conceptos y métodos para el entrenamiento físico" de Manuel Vinuesa Lope e Ignacio Vinuesa Jiménez. Gráfica representativa de la variación de volumen (verde) e intensidad (rojo), durante los periodos de una periodización doble.

El plan de formación física anual se organiza de mayor a menor, en dos macrociclos o ciclos largos, diez mesociclos o ciclos medios, y 52 microciclos o ciclos cortos.

Mientras que la duración de los macrociclos y los mesociclos son variables en este proyecto, en el caso de los microciclos se han ajustado a una semana con cinco sesiones cada una. Los microciclos se han dividido en varios tipos según su finalidad:

- **Microciclo de ajuste:** se caracteriza por niveles bajos de carga y tiene como finalidad la preparación del organismo para el entrenamiento de mayor intensidad y volumen.
- **Microciclo de carga:** se caracterizan por la utilización de cargas medias, su objetivo es la mejora del rendimiento.
- **Microciclo de impacto:** se caracteriza por los niveles altos de carga para alcanzar un máximo en el rendimiento físico.
- **Microciclo de Recuperación:** son los microciclos que siguen a los de impacto y se caracterizan por unos niveles de carga bajo con el objetivo de asegurar un desarrollo de los procesos de recuperación del organismo.
- **Microciclo de activación:** se caracteriza por el uso de cargas muy similares a las de las pruebas.
- **Microciclo competitivo:** se caracteriza por contener las pruebas y las sesiones complementarias de recuperación respectivas.

A la hora de organizar la distribución de los microciclos se ha priorizado la colocación de los microciclos de impacto y competitivos en las épocas de mayor disponibilidad de personal y, por lo tanto, los de recuperación y ajuste a las épocas de menor disponibilidad, representadas con los colores rojo (baja disponibilidad) y amarillo (media disponibilidad). Por último, los microciclos de carga se han organizado de manera que siempre comiencen tras los de ajuste.

En la organización de los periodos de entrenamiento, se ha realizado un periodo preparatorio inicial con una fase general muy larga. Esto es debido a que se ha estimado necesaria una mayor preparación inicial del personal debido a las causas del confinamiento. En este subperiodo se han priorizado los ejercicios que fomentan un mayor consumo de lípidos en el organismo, esto es, ejercicios de baja intensidad y alto volumen. Los periodos consiguientes tienen una duración más ajustada limitada por los ciclos de disponibilidad de personal. El plan de formación física anual se puede observar en la ilustración 17 y con más detalle en el anexo 6.

Cada sesión presente en la tabla se puede observar en el archivo que ha sido organizado para este trabajo "Sesiones de entrenamiento para el segundo escuadrón mecanizado" y que se muestra en detalle en el anexo A.



2 MACROCICLOS		MESOCICLOS	MICROCICLOS			SESIONES					
Periodo	Fase		Nº	Tipo	Fecha	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
PREPARATORIO	GENERAL	1	1	AJUSTE	1 sep-8 sep	EC 1	CCE	EC 3	CCE	EC 5	
			2	AJUSTE	7 sep-13 sep	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE	
			3	AJUSTE	14 sep-20 sep	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE	
		4	AJUSTE	21 sep-27 sep	CCE	EC 1	CCE	RM 2	CCI		
		5	CARGA	28 sep-4 oct	RM2	CCI	RM3	CCI	TANISHO/TABATA		
		6	CARGA	5 oct-11 oct	CCI	EC 5	CCI	EC 7	CCE		
		7	SIMULACIÓN COMPETICIÓN	12 oct-18 oct							
	ESPECÍFICA	2	8	CARGA	19 oct-25 oct	CCI	EC 7	CVI 0	EC 8	CVI 1	
			9	CARGA	26 oct-1 nov	RM 4	CVI 1	EC 8	CUG 1	TANISHO	
			10	CARGA	2 nov-8 nov	FK 1	EC 0	CUG 2	RM 3	CVI 0	
		11	CARGA	9 nov-15 nov	EC 2	FK 2	EC 3	CVI 2	RM 4		
		12	IMPACTO	16 nov-22 nov	CVII 1	EC 11	CVII 2	EC 10	CUEM		
		13	IMPACTO	23 nov-29 nov	CVII 5	RM 2	IEM 2	CUEL 5	EC 9		
		14	RECUPERACIÓN	30 nov-6 dic	CCE	EC 0	CCE	EC 1	CCE		
COMPETITIVO	COMPETITIVA	4	15	AJUSTE	7 dic-13 dic	CUG	EC 2	CCI	EC 1	RM 1	
			16	CARGA	14 dic-20 dic	IEL 1	RM 2	IEL 1	RM 3	IEL 1	
			17	CARGA	21 dic-27 dic	EC 4	IEM 2	RM 3	IEL 1	EC 7	
		18	CARGA	28 dic-3 ene	IEL 1	TANISHO 1	IEM 4	RM 0	CUG		
		19	CARGA	4 ene-10 ene	RM 4	FK 4	EC 5	IEM 5	RM 2		
		20	CARGA	11 ene-17 ene	IEM 3	EC 1	CUG 2	TANISHO 2	CCI		
		21	IMPACTO	18 ene-24 ene	IIC 1	RM 2	CUEM	EC 9	IIC 1		
5	22	IMPACTO	25 ene-31 ene	SR	EC 11	SS	RM 4	SS			
	23	ACTIVACIÓN	1 feb-7 feb	VOLTEO	SS	VOLTEO	SR	VOLTEO			
	24	COMPETICIÓN	8 feb-14 feb								
	25	RECUPERACIÓN	15 feb-21 feb	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE			
	26	AJUSTE	22 feb-28 feb	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE			
PREPARATORIO	GENERAL	6	27	CARGA	1 mar-7 mar	CCI	EC 7	CVI 0	EC 8	CVI 1	
			28	CARGA	8 mar-14 mar	RM 4	CVI 1	EC 8	CUG 1	TANISHO	
			29	CARGA	15 mar-21 mar	FK 1	EC 0	CUG 2	RM 3	CVI 0	
	30	IMPACTO	22 mar-28 mar	CVII 1	EC 11	CVII 2	EC 10	CUEM			
	31	AJUSTE	29 mar-4 abril	CUG	EC 2	CCI	EC 1	RM 1			
	7	32	CARGA	5 abril-11 abril	IEL 1	RM 2	IEL 1	RM 3	IEL 1		
		33	CARGA	12 abril-18 de abril	EC 4	IEM 2	RM 3	IEL 1	EC 7		
34		CARGA	19 abril-25 abril	IEL 1	TANISHO 1	IEM 4	RM 0	CUG			
35		CARGA	26 abril-2 mayo	RM 4	FK 4	EC 5	IEM 5	RM 2			
COMPETITIVO	COMPETITIVA	8	36	IMPACTO	3 mayo-9 mayo	IIC 1	RM 2	CUEM	EC 9	IIC 1	
			37	IMPACTO	10 mayo-16 mayo	SR	EC 11	SS	RM 4	SS	
			38	ACTIVACIÓN	17 mayo-23 mayo	VOLTEO	SS	VOLTEO	SR	VOLTEO	
		39	COMPETICIÓN	24 mayo-30 mayo							
		40	RECUPERACIÓN	31 mayo-6 jun	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE		
		41	AJUSTE	7 jun-13 jun	CCI	EC 7	CVI 0	EC 8	CVI 1		
		42	CARGA	14 jun-20 jun	RM 4	CVI 1	EC 8	CUG 1	TANISHO		
9	GENERAL	9	43	CARGA	21 jun-27 jun	FK 1	EC 0	CUG 2	RM 3	CVI 0	
			44	CARGA	28 jun-4 jul	EC 1	CCE	EC 3	CCE	EC 5	
			45	CARGA	5 jul-11 jul	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE	
			46	CARGA	12 jul-18 jul	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE	
			47	AJUSTE/CARGA	19 jul-25 jul	CCE	EC 1	CCE	RM 2	CCI	
	10	48	AJUSTE/CARGA	26 jul-1 ago	CCI	EC 7	CVI 0	EC 8	CVI 1		
		49	AJUSTE/CARGA	2 ago-8 ago	RM 4	CVI 1	EC 8	CUG 1	TANISHO		
		50	AJUSTE/CARGA	9 ago-15 ago	FK 1	EC 0	CUG 2	RM 3	CVI 0		
		51	AJUSTE/CARGA	16 ago-22 ago	EC 2	FK 2	EC 3	CVI 2	RM 4		
		52	AJUSTE/CARGA	23 ago-29 ago	CCE	EC 0	CCE	EC 1	CCE		

Ilustración 17 - Tabla resumen del plan de formación física anual. A la izquierda, en Azul, los distintos periodos y subperiodos de entrenamiento, en el centro, en blanco los microciclos, a su derecha, en verde los periodos de alta intensidad, en amarillo, media intensidad, en rojo, baja intensidad, a la derecha las sesiones organizadas semanalmente. Elaboración propia.

#### 4.4 Medidas de seguridad propuestas para el plan de formación física anual

Además de seguir las medidas de seguridad indicadas por la Directiva 06/20 [7], indicadas en el estado del arte de este trabajo, se proponen las siguientes medidas de seguridad para la realización del plan de formación física anual frente al COVID-19:

- i) Creación de burbujas de aislamiento de tripulación: a la hora de realizar las sesiones de formación física se deben realizar grupos del menor tamaño posible, esto siendo en la caballería las tripulaciones de cada uno de los vehículos. Las tripulaciones no son capaces de mantener la distancia de seguridad en el interior del vehículo, por lo que les hace posible trabajar en grupo, respetando siempre las distancias de seguridad.
- ii) En los ejercicios de carrera de cualquier tipo se deben priorizar los recorridos circulares, de esta manera siempre se corre en una misma dirección lo que evita la dispersión de las pequeñas partículas emitidas al respirar a los corredores enfrentados. Para el adelantamiento se debe dejar la mitad del espacio de la calle para realizar los adelantamientos sin incumplir las distancias de seguridad.
- iii) En la carrera, los ejercicios se deben hacer por calles de separación horizontal y nunca uno detrás de otro en una distancia menor de diez metros, conclusión obtenida en el estado del arte del proyecto del estudio realizado por Javier del Águila Mejía [6].

- iv) Para la realización de ejercicios de fuerza con material se deben usar guantes de protección con el objetivo de evitar el contagio por contacto con las mucosas y llevar mascarilla en aquellos en los que sea posible en relación con su intensidad.
- v) El material usado debe ser desinfectado tras cada sesión con productos de carácter virucida.

#### 4.5 Conclusiones

El programa de formación física anual diseñado cumple en lo teórico sus objetivos, pero tiene las dificultades propias del modelo de Matveiev usado para su diseño, ya que se desarrollan de manera compleja muchas capacidades al mismo tiempo y puede existir una monotonía en el entrenamiento de los distintos periodos. Además, el plan de formación propuesto es insuficiente en el desarrollo de la fuerza máxima al máximo de las capacidades de cada persona, pero asegura unos niveles mínimos de esta.

Otro punto por destacar es que las sesiones requieren de algún tipo de herramienta que permita el entrenamiento de los grupos musculares presentes en la espalda que en el momento no está presente para el escuadrón, debiendo usar las pertenecientes a otros regimientos, lo que no asegura su disponibilidad.

A su vez, queda pendiente proponer un plan de desinfección del material usado en cada sesión que se aportará en el capítulo siguiente.

## Capítulo 5. Diseño de un polígono de barras.

En este capítulo se pretende, con el fin de asegurar la disponibilidad constante del material necesario para realizar las sesiones, realizar la propuesta de un polígono de barras que permita realizar los ejercicios que son mencionados en las sesiones.

### 5.1 Diseño del polígono de barras.

Para el diseño del polígono de barras se han tenido en cuenta los ejercicios mencionados en el conjunto de sesiones que no se podrían realizar de ningún otro modo. Se trata de las dominadas y sus derivadas, los ejercicios de remo y los ejercicios de la zona abdominal entre otros, como quedan explicados en las sesiones correspondientes (Anexo A). El diseño del polígono, realizado en acero de construcción, se puede ver en la ilustración 18. Está realizado en Solid Works, un software de diseño asistido en 3D. Para verlo con detalle consultar Anexo 7.

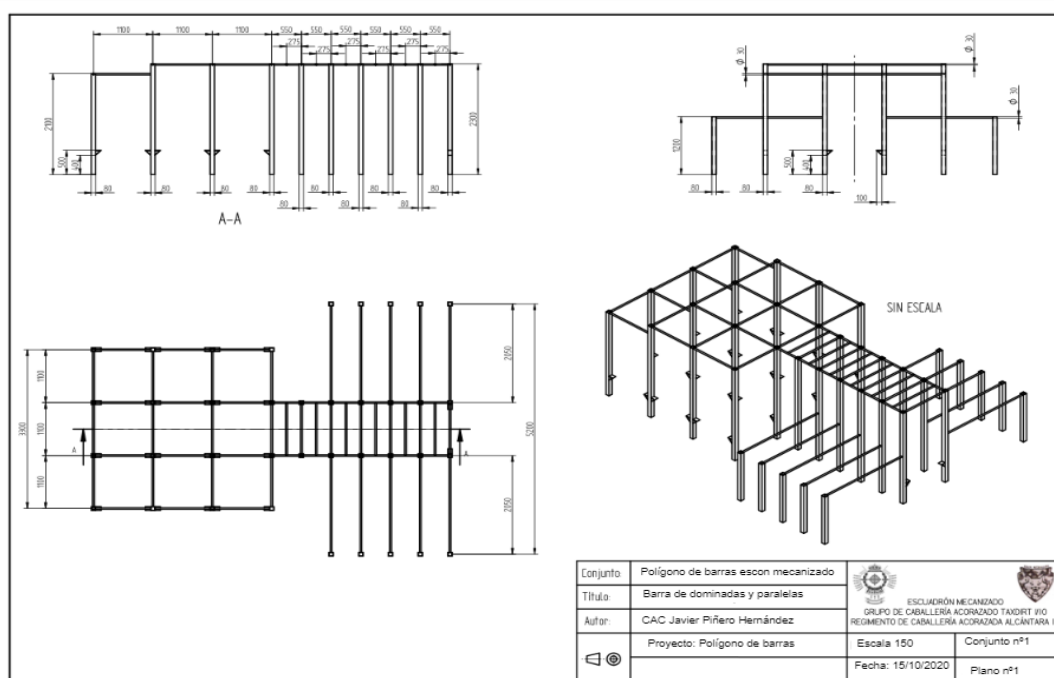


Ilustración 18 - Polígono de barras propuesto para el escuadrón mecanizado.

El polígono de barras se ha modelado en base a dos preceptos: la simplicidad, para una fácil fabricación y reducido coste económico y la labor complementaria con el plan de formación física anual propuesto, con el objeto de entrenar los músculos del tren superior, especialmente los presentes en los grupos musculares de abdominales y espalda.

El polígono ha sido diseñado para ser construido en la ubicación que se muestra en la ilustración 19, que es la ubicación capaz de acogerlo más cercana al segundo escuadrón.



*Ilustración 19 - Ubicación propuesta para el polígono de barras en la Base Alfonso XIII*

## 5.2 Medidas de desinfección del polígono de barras.

Para la desinfección del polígono de barras se ha consultado al Auxiliar de S-4 (Logística) del grupo Taxdirt, el Capitán Salvador Contreras Florido, por la disponibilidad de los aljibes que fueron usados durante la operación Balmis para las tareas de desinfección.

Actualmente el regimiento posee 2 aljibes de 6000 litros (ver ilustraciones 20 y 21) y otro de 11000 litros, que son utilizados alternativamente para las maniobras. Cabe mencionar que, hasta la fecha, no se ha requerido usar los tres al mismo tiempo, lo que proporciona disponibilidad para el uso de esos aljibes en tareas de desinfección del polígono de barras y cualquier otro tipo de material usado para la formación física.

Por lo tanto, existe la disponibilidad teórica de asignar un conductor y un operario del aljibe que serán apostados junto al polígono de barras y que, diariamente desinfectarán con virucida con el que será llenado tal y como se realizó en la operación Balmis.

Esta medida propuesta proporciona la posibilidad de desinfectar no solamente el polígono de barras, sino todo el material de formación física.



*Ilustración 21 – Aljibe de 6000 litros*



*Ilustración 20 – Ajuste de la manguera para la desinfección.*

## Capítulo 6. Conclusiones y líneas futuras.

A continuación se resumen las principales conclusiones del trabajo realizado. El objetivo del trabajo se considera cumplido, aunque quedan numerosas tareas a realizar que se proponen como líneas futuras. Los puntos a destacar son:

- Gracias al análisis del estado actual de la formación física del escuadrón, se han identificado las deficiencias del entrenamiento actual. Las entrevistas con expertos en Formación Física han permitido identificar las cualidades físicas necesarias que deben tener los miembros de un escuadrón de Caballería, lo que sienta las bases de la propuesta de entrenamiento.
- En cuanto al nivel de seguridad frente al COVID-19, los resultados de las encuestas indicaron que el personal percibe un nivel de seguridad bajo durante las sesiones de formación física en comparación con el resto de actividades diarias que realizan.
- Se ha propuesto un plan de entrenamiento, junto con sus herramientas de medición, compatibles con las medidas de seguridad ante el COVID-19 que asegura el nivel de operatividad que requiere una Unidad de Caballería.
- Se ha diseñado un polígono de barras con el fin de completar el entrenamiento con ejercicios que no requieran el uso de máquinas de gimnasio.

El plan de formación anual es un proceso que debe ser evaluado con las medidas propuestas, en caso de no obtener los resultados esperados, de mejora constante en lo físico, el plan deberá ser revisado y modificado en lo correspondiente. En lo respectivo a la fuerza máxima se ha evitado el uso del gimnasio y todo su material, pues se ha considerado como una fuente de riesgo de contagio importante, esto significa que la fuerza máxima no está siendo entrenada de manera óptima y en cuanto finalice la pandemia se deberá corregir. Del plan propuesto, no obstante, se espera un resultado positivo y que prepare de manera eficaz a los miembros del escuadrón para la realización de cualquier misión de la caballería.

Respecto al polígono de barras, sería importante investigar cómo fabricarlo, cuánto costaría y que empresas son capaces de hacerlo, en caso de que no fuese posible la fabricación propia. En caso de no poder fabricar el polígono propuesto, es importante destacar que, si se decide seguir el plan de formación física anual presente en este proyecto, se debe asegurar que sea compatible con las sesiones presentes en él.

En el último apartado se habla de la desinfección del polígono de barras junto con el material de formación física por medio de una manguera conectada a un aljibe. Sería importante estudiar si el producto virucida usado por el ejército es capaz de dañar estos materiales y en caso de serlo, usar uno que no lo haga.

## Bibliografía.

- [1] Mando de Doctrina y Adiestramiento, *INSTRUCCIÓN FÍSICO-MILITAR (IFM). TOMO I (MI-003)*. 2015.
- [2] Ministerio de sanidad/ centro de coordinación de Alertas y Emergencias, «Enfermedad por coronavirus, COVID-19 Actualización, 28 de agosto 2020», *Inf. CIENTÍFICA-TÉCNICA*, vol. 3, nº 2, p. 27, 2020, [En línea]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/>.
- [3] Ministerio de sanidad, «Medidas\_higienicas\_COVID-19», p. 15, 2020.
- [4] M. de Sanidad, «Medidas para la prevención de contagios del COVID-19», 2020.
- [5] Ministerio de Sanidad, «SISTEMA CLIMATIZACIÓN DE EDIFICIOS Y LOCALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN DEL SARS-CoV-2», p. 15, 2020, [En línea]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Recomendaciones\\_de\\_operacion\\_y\\_mantenimiento.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Recomendaciones_de_operacion_y_mantenimiento.pdf).
- [6] J. Del y Á. Mejía, «DISTANCIA FÍSICA SEGURA DURANTE LA PRÁCTICA DE DEPORTE AL AIRE LIBRE PÍLDORA CIENTÍFICA», 2020. [En línea]. Disponible en: [www.mscbs.es/resp](http://www.mscbs.es/resp).
- [7] Ejército de tierra, «MEDIDAS DURANTE LA NUEVA NORMALIDAD», vol. 20, n.º Revisión 1, 2020.
- [8] Ministerio de Defensa, *Conceptos y métodos para el entrenamiento físico*. 2016.
- [9] J. Brazo Sayavera, «Efectos del grado de entrenamiento sobre parámetros ergoespirométricos, metabólicos y de estrés oxidativo en diferentes intensidades de esfuerzo», *Univ. Extrem. Dep. Fisiol.*, pp. 138-142, 2011.
- [10] Mando de Adiestramiento y Doctrina y Ejercito de Tierra, «Instrucción Técnica 03/ 2010. Test General de Condición Física ( TGCF ) Anexo I», pp. 1-12, 2010.

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta general anónima y resultados.

#### ENCUESTA ANÓNIMA.

**Responda a estas preguntas de la manera indicada en cada una de ellas:**

¿Cuál es su puesto táctico? .....

#### **A. Calidad de la Formación Física en el escuadrón.**

**1. ¿Cree que la formación física que recibe en el escuadrón es adecuada en preparación para los cometidos que debe desempeñar en su puesto táctico? (Marque con una cruz la respuesta elegida)**

Si

No

**-En caso de responder ``No`` especifique:**

**2. Indique cuantas horas de ejercicio físico semanales hace fuera del horario laboral.**

**3. ¿Cree que la formación física que recibe es adecuada en preparación para el TGCF (Test General de la Condición física)? (Marque con una cruz la respuesta elegida)**

SI

No

**-En caso de responder ``No`` especifique:**

**4. Valore del 1 al 10 la calidad de la Formación física en el escuadrón.** (Escriba el número en el recuadro)

**B. Formación Física en relación con el Covid 19.**

**1. ¿Existe alguna diferencia entre la formación física que recibía previamente al covid 19 y la que recibe actualmente?**

Si

No

**-En caso de responder ``SI`` especifique cuales:**

**2. ¿Considera que ha empeorado la calidad de la formación física después de las medidas tomadas respecto al Covid-19?**

Si

No

**3. ¿Considera que ha empeorado su forma física debido al confinamiento?**

Si

No

**-En caso de responder ``SI`` especifique en que aspectos:**



**4. Respecto al Covid-19, ¿Considera que se están tomando las medidas de protección adecuadas a la hora de realizar Formación Física?**

Si

No

**¿Qué deficiencias ha encontrado?** (Marque más de una casilla si lo considera necesario)

- Falta de distancia de seguridad.

- Contacto con superficies/material contaminados.

- Grupos de gente demasiado grandes.

-Formación física en espacios cerrados.

-Falta de higiene.

-Otros (especifique):

**5. Valore del 1 al 10 su sensación de seguridad frente al Covid-19 durante la Formación física.**  
(Escriba el número en el recuadro)

**6. Valore del 1 al 10 su sensación de seguridad frente al Covid- 19 durante el resto de las labores que realiza en el escuadrón.**

**7. ¿Tiene alguna sugerencia para la formación física en su escuadrón?**

Tabla Resultados.

Pregunta encuesta	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
JEFE	SI	5	SI	8	SI	SI	No	SI		3	7
CONDUCTOR	SI	3	SI	6	No	No	SI	No		2	5
TIRADOR	SI	3	SI	7	No	SI	SI	No		5	5
EXPLORADOR	SI	2	SI	9	SI	No	SI	No		2	6
JEFE	SI	3	SI	7	SI	No	SI	SI		1	7
CONDUCTOR	NO	2	NO	6	No	No	SI	No		0	5
TIRADOR	SI	3	SI	6	SI	SI	SI	No		4	4
EXPLORADOR	NO	0	SI	10	No	No	SI	No		5	5
EXPLORADOR	SI	7	SI	7	No	No	No	No		3	6
JEFE	SI	4	SI	9	SI	SI	SI	No		2	7
CONDUCTOR	SI	3	SI	8	SI	No	SI	No		5	8
TIRADOR	NO	1	NO	6	No	No	SI	No		6	5
EXPLORADOR	SI	0	SI	8	SI	No	SI	No		3	7
EXPLORADOR	SI	10	SI	8	SI	SI	No	No		4	7
JEFE	NO	5	SI	7	SI	No	SI	SI		2	4
CONDUCTOR	SI	5	SI	6.5	No	No	SI	No		6	6
TIRADOR	SI	2	SI	7	No	No	SI	No		4	6
EXPLORADOR	SI	6	SI	7	SI	SI	SI	No		3	8
EXPLORADOR	SI	5	SI	6	No	No	SI	No		3	4
JEFE	SI	10	SI	7	SI	No	No	No		2	6
CONDUCTOR	SI	10	SI	8	SI	No	No	SI		1	7
TIRADOR	SI	5	NO	6	No	SI	SI	No		3	6
EXPLORADOR	NO	5	SI	6	No	No	No	No		3	7
EXPLORADOR	NO	2	NO	6	No	No	SI	No		3	4
JEFE	SI	3	SI	10	SI	SI	SI	No		4	4
CONDUCTOR	SI	6	SI	8	SI	No	No	SI		4	3
TIRADOR	SI	5	SI	9	No	No	SI	No		4	8
EXPLORADOR	NO	0	SI	7	SI	SI	SI	No		3	5
JEFE	SI	1	SI	7	SI	No	SI	No		2	4
CONDUCTOR	NO	4	NO	5	SI	No	SI	No		1	5
TIRADOR	SI	3	SI	6	No	No	SI	No		2	5
EXPLORADOR	SI	5	SI	8	SI	SI	SI	SI		3	4
JEFE	SI	10	SI	8	No	No	No	No		4	6
CONDUCTOR	SI	6	NO	5	No	No	No	No		5	7
TIRADOR	NO	2	SI	6	No	SI	SI	No		3	5
EXPLORADOR	SI	1	SI	6	No	No	SI	No		5	6
JEFE	SI	4	SI	7	SI	No	SI	No		6	8
CONDUCTOR	SI	7	SI	7	No	SI	No	No		7	6
TIRADOR	NO	4	SI	7	No	No	SI	No		2	8
EXPLORADOR	NO	5	NO	5	No	No	SI	SI		1	5
JEFE	SI	2	SI	9	No	SI	SI	SI		4	4
CONDUCTOR	SI	3	SI	6	SI	No	SI	No		0	1
TIRADOR	SI	6	SI	8	No	No	No	No		2	6
JEFE	SI	4	SI	9	No	SI	SI	No		4	7
CONDUCTOR	SI	3	SI	8	SI	No	SI	No		5	6
TIRADOR	SI	4	SI	9	No	No	SI	No		1	4
JEFE	SI	5	SI	6	SI	SI	SI	No		1	5
CONDUCTOR	SI	1	NO	5	No	No	SI	No		2	4
TIRADOR	SI	0	SI	7	SI	No	SI	No		4	6
JEFE	SI	3	SI	6	No	SI	SI	SI		1	4
CONDUCTOR	SI	3	SI	5	No	No	SI	No		1	5
CALCULADOR	SI	4	SI	4	No	No	SI	No		2	6
JEFE	SI	2	SI	8	SI	SI	SI	No		3	5
CONDUCTOR	SI	4	SI	9	No	No	SI	SI		4	7
SIRVIENTE	SI	5	SI	7	No	No	No	No		5	6
SIRVIENTE	SI	3	SI	9	No	SI	SI	No		3	7
JEFE	SI	2	SI	6	No	No	SI	No		2	6
CONDUCTOR	SI	1	SI	7	No	SI	SI	SI		1	3
SIRVIENTE	SI	0	NO	4	No	No	No	No		2	8
JEFE	SI	3	SI	8	No	SI	SI	No		3	9
Total			225		416					181	340
media			3,8		6,9					3,016667	5,666667

## Anexo 2. Encuesta expertos y resultados.

### ENCUESTA EXPERTOS.

EMPLEO: .....

DESTINO: .....

DIPLOMADO EN FORMACIÓN FÍSICA (SI/NO):

TITULACIÓN CIVIL RELACIONADA CON LA FORMACIÓN FÍSICA (SI/NO):

INDIQUE CUAL ES:

ENCARGADO DE LLEVAR LA INSTRUCCIÓN FÍSICA EN ALGUNA UNIDAD:

Valore del 1 al 10 cada una de estas cualidades físicas en relación con los cometidos que debe desempeñar el personal destinado en el arma de Caballería.

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| - Fuerza Resistencia       | <input type="checkbox"/> |
| -Fuerza Máxima.            | <input type="checkbox"/> |
| -Fuerza Explosiva          | <input type="checkbox"/> |
| - Resistencia aeróbica     | <input type="checkbox"/> |
| -Resistencia anaeróbica    | <input type="checkbox"/> |
| -Flexibilidad estática     | <input type="checkbox"/> |
| -Flexibilidad dinámica.    | <input type="checkbox"/> |
| -Velocidad Reacción.       | <input type="checkbox"/> |
| -Velocidad Desplazamiento. | <input type="checkbox"/> |
| -Coordinación.             | <input type="checkbox"/> |

-Equilibrio.

Resultados

Personal	Fuerza Resistencia	Fuerza Máxima	Fuerza Explosiva	Resistencia Aeróbica	Flexibilidad estática	Flexibilidad dinámica	Velocidad de reacción	Velocidad de desplazamiento	Coordinación	Equilibrio	Resistencia anaeróbica
1	6	8	6	7	5	5	7	7	7	5	8
2	5	8	5	4	6	7	8	8	7	5	7
3	6	8	4	3	5	6	6	7	7	7	6
4	7	9	3	7	4	4	7	8	6	6	9
5	8	6	7	8	5	5	6	5	8	8	5
6	9	7	6	5	6	6	8	6	7	5	7
7	5	8	5	6	7	7	9	7	6	5	6
8	7	7	6	7	5	4	7	8	9	4	8
9	8	6	7	7	5	6	5	7	8	3	6
10	9	7	5	6	6	5	6	9	6	8	8
11	6	8	4	5	4	4	7	6	7	8	9
<b>total</b>	<b>76</b>	<b>82</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>64</b>	<b>79</b>
<b>media</b>	<b>6,909090909</b>	<b>7,454545455</b>	<b>5,27272727</b>	<b>5,90909091</b>	<b>5,27272727</b>	<b>5,36363636</b>	<b>6,90909091</b>	<b>7,090909091</b>	<b>7,09090909</b>	<b>5,81818182</b>	<b>7,18181818</b>



### Anexo 3. Modelo de entrevista de mandos del escuadrón.

Para obtener las conclusiones mostradas en el trabajo a los mandos del segundo escuadrón se le hicieron las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la condición actual del escuadrón?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Qué disponibilidad de personal tienen?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Qué protocolos/medidas respectivas al COVID-19 están siguiendo?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- ¿Cómo se planifica actualmente la FF?

#### Anexo 4. Modelo de entrevista de diplomados en formación física.

Para obtener las conclusiones mostradas en el trabajo a los diplomados en formación física del regimiento se le hicieron las siguientes preguntas:

- **¿Están de acuerdo con los resultados de la siguiente encuesta (Anexo 2)?**
  
- **¿Añadirían alguna capacidad física más?**
  
- **¿Qué ocurrirá con el TGCF este año?**
  
- **¿Recomiendan la realización de algún tipo de evaluación para el plan de formación física anual?**
  
- **¿Qué objetivos debería tener mi plan de formación física anual?**
  
- **¿En qué condición física se encuentra el personal del segundo escuadrón actualmente?**

## Anexo 5. Especificaciones de pruebas de evaluación propuestas.

El consiguiente anexo toma elementos de la instrucción técnica 03/2010 referente al Test General de Condición Física. [10]

### 1. Pruebas

#### 1.1 Carrera de 400 metros.

Ejecución:

En la pista o terreno se marcan dos puntos A y B separados por una distancia de 400 metros en línea recta donde se situarán en cada uno un miembro del personal.

En el punto A se encontrará el miembro del personal encargado de dar la salida a las voces de "¡Preparados, listos, ya!" y en el punto B se encontrará el segundo miembro del personal que tomará los tiempos con el cronómetro y los anotará.

Detalles para una correcta ejecución:

1. La salida solo se permite tras haber finalizado las voces, cualquier salida temprana será considerada como nula. No hay límite de intentos.

2. El pie más adelantado no debe superar el punto de partida, pudiendo hacerlo cualquier otra parte del cuerpo del ejecutante.

#### 1.2 Prueba de flexiones.

Posición de partida "tierra"



Posición de flexión



Ejecución:

Cuando se le indique, adoptará la posición de partida "tierra" y colocará las manos en la posición más cómoda, debajo de sus respectivos hombros, manteniendo los brazos perpendiculares al suelo. Desde esta posición se realizarán todas las flexiones posibles en un tiempo máximo de dos minutos, teniendo en cuenta que se contabilizará como efectuada una flexo-extensión cuando se toque la barbilla con una almohadilla de un grosor de 10 cm y se vuelva a la posición de partida, manteniendo en todo momento los hombros, espalda y piernas en prolongación y no tomándose como válida toda flexión-extensión de brazos que no sea simultánea o en la que se apoye en el suelo parte distinta a la barbilla, punta de los pies y manos.



Detalles para una correcta ejecución:

1. En la posición de "tierra" las manos se mantendrán en su lugar inicial y los brazos quedarán perpendiculares al suelo.
2. En todo momento la cabeza, espalda, glúteos y piernas deben mantenerse rectas y alineadas, de la cabeza a los talones.
3. Las piernas han de estar cerradas.
4. La flexión de brazos en el descenso, así como su extensión en la subida, ha de hacerse simultáneamente con los dos brazos.
5. Durante la ejecución no está permitido tocar en el suelo con ninguna parte del cuerpo que no sean los pies y las manos.
6. La extensión de brazos, al subir, ha de ser completa.

Se permite descansar una vez entre repeticiones, adoptando para ello la posición de partida "tierra".

Toda repetición incorrecta, de acuerdo con lo expuesto, no se contabilizará.

El evaluador contará en voz alta las repeticiones correctas, señalando el descanso con la voz "descanso".

Cuando el evaluador observe un fallo en la ejecución, lo indicará expresando la causa.

El ejercicio termina con el abandono voluntario, con la segunda parada o con el final de tiempo y se indicará con la voz de "¡Alto!".

Se anotará, para cada ejecutante, el total de repeticiones efectuadas correctamente.

### 1.3 Volteo de rueda.

Ejecución:

El ejercicio se compone de dos fases, el jalón o tirón y el empuje. El jalón consiste en levantar la rueda con las manos y el empuje en imprimir una fuerza suficiente a la rueda con el objetivo de que vuelque.

Detalles para una correcta ejecución:

1. Se comenzará frente al neumático con los pies separados a la medida del ancho de los hombros.
2. Mediante una flexión de caderas y rodillas se descenderá el cuerpo de manera que las manos puedan sujetar por debajo el neumático con las palmas mirando hacia arriba.

3. Se descenderá el cuerpo con la espalda recta y las rodillas flexionadas 90 grados de manera que el pecho toque el neumático.
4. Se levantará el neumático con ayuda de la extensión de las piernas, realizando el jalado.
5. Se dará un paso adelante y se cambiará el agarre del neumático, con las palmas apuntando hacia la superficie de neumático que acabamos de levantar.
6. Se impulsarán los brazos hacia adelante finalizando el empuje del neumático.

#### 1.4 Carrera de 50 metros.

En la pista o terreno se marcan dos puntos A y B separados por una distancia de 400 metros en línea recta donde se situarán en cada uno un miembro del personal.

En el punto A se encontrará el miembro del personal encargado de dar la salida a las voces de " ¡Preparados, listos, ya! " y en el punto B se encontrará el segundo miembro del personal que tomará los tiempos con el cronómetro y los anotará.

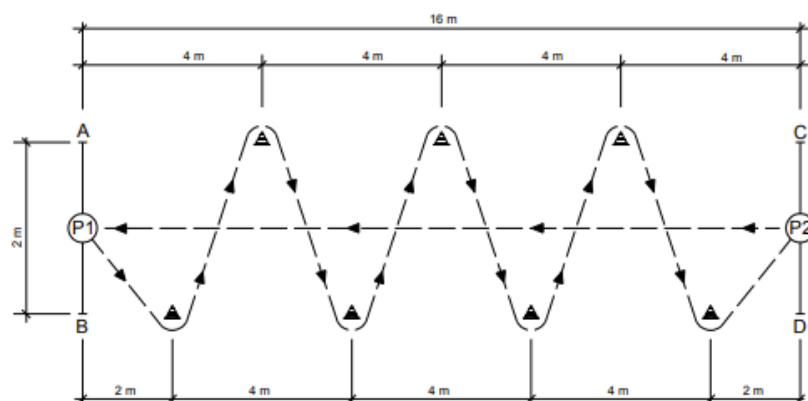
Detalles para una correcta ejecución:

1. La salida solo se permite tras haber finalizado las voces, cualquier salida temprana será considerada como nula. No hay límite de intentos.
2. El pie más adelantado no debe superar el punto de partida, pudiendo hacerlo cualquier otra parte del cuerpo del ejecutante.

#### 1.5 Circuito de velocidad-coordinación.

Ejecución:

Sobre el suelo se señalan dos puntos (P1 y P2) separados 16 m. Se trazan dos segmentos paralelos AB y CD de dos metros cada uno, que contengan a dichos puntos en su punto medio. Sobre la línea imaginaria BD se trazan cruces a 2, 6, 10 y 14 m. y, sobre AC, a 4, 8 y 12m. Uno de los puntos P se constituirá como la línea de salida y de llegada (P1) y; en el opuesto (P2) se coloca una pelota de tenis. Sobre las cruces se colocan los siete conos de señalización, quedando así preparado el circuito:



La posición inicial para la salida es de sentado en el punto medio de los segmentos AB o CD, sin tocarlos, de espaldas al sentido de salida y con las manos apoyadas en las rodillas. La orden de salida se dará mediante la preventiva de "PREPARADOS" y, a continuación, la voz de "YA", con la que se pone en marcha el cronómetro. Estas voces se darán a espaldas del sujeto, sin que éste pueda ver la actitud del evaluador.

El ejecutante debe realizar la IDA mediante un slalom, alternando los conos de ambas líneas hasta recoger la pelota de tenis, realizando entonces la VUELTA a la máxima velocidad entre ellas. Se contabiliza el tiempo desde la voz de "YA" hasta que se apoya un pie más allá de la línea de meta o en la misma línea.

Se considera motivo de repetición de la prueba: el derribo o desplazamiento de algún cono, la caída de la pelota, la equivocación en el recorrido o cualquier otra causa que distorsione el resultado.

Detalles para una correcta ejecución:

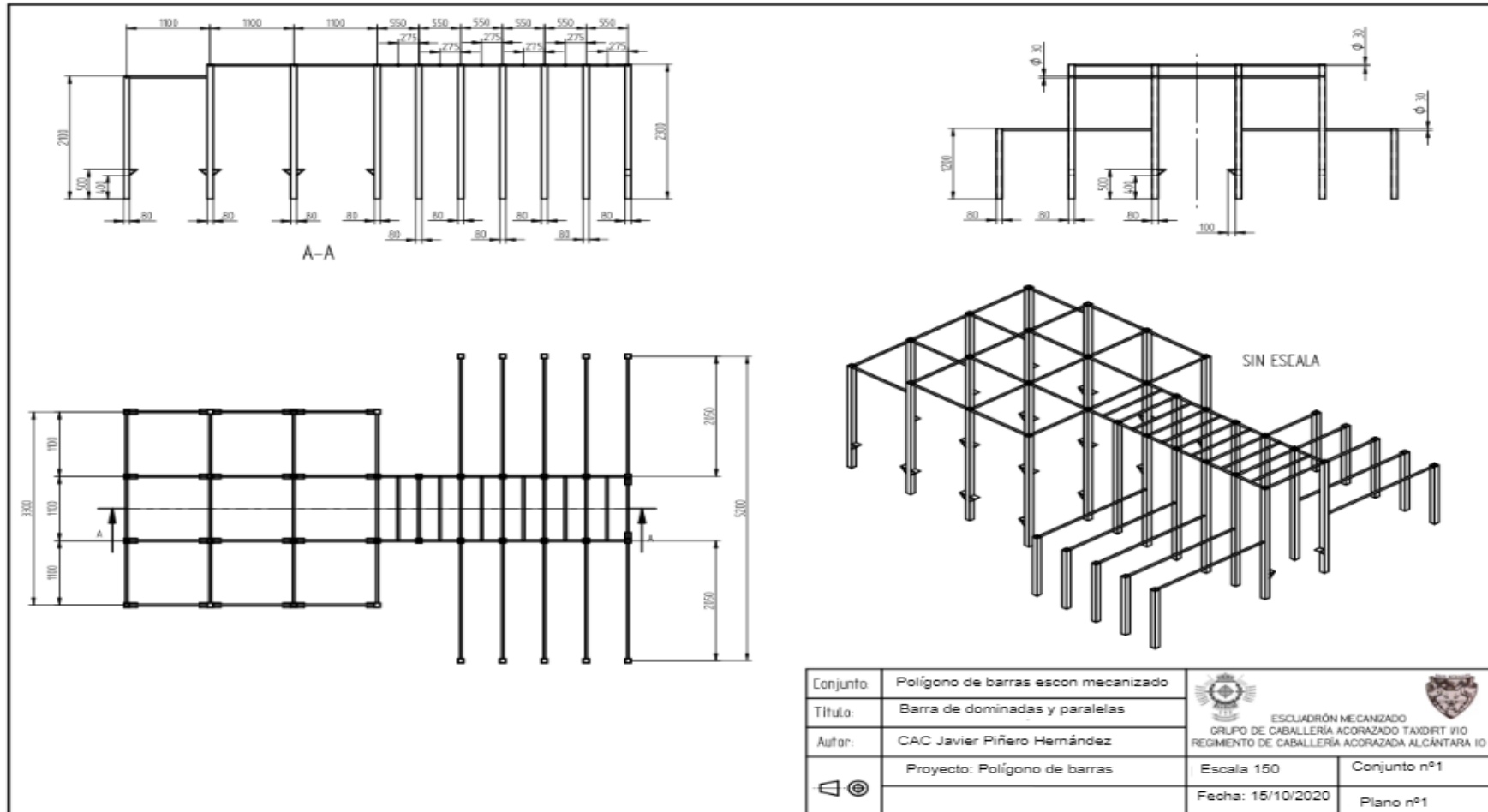
1. Se puede elegir el sentido de salida. En cualquier caso se iniciará el slalom por el cono más próximo y por su exterior.
2. Los conos deberán ser superados de forma que ambos pies pasen por su lado exterior y no por encima.
3. Se recomienda disponer un circuito a disposición de los concurrentes para su ensayo y calentamiento previo.

Anexo 6. Tabla plan de formación física anual.

2 MACROCICLOS		MESOCICLOS	MICROCICLOS			SESIONES				
Período	Fase		Nº	Tipo	Fecha	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
PREPARATORIO	GENERAL	1	1	AJUSTE	1 sep-6 sep	EC 1	CCE	EC 3	CCE	EC 5
			2	AJUSTE	7 sep-13 sep	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE
			3	AJUSTE	14 sep-20 sep	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE
			4	AJUSTE	21 sep-27 sep	CCE	EC 1	CCE	RM 2	CCI
		2	5	CARGA	28 sep-4 oct	RM2	CCI	RM3	CCI	TANISHO/TABATA
			6	CARGA	5 oct-11 oct	CCI	EC 5	CCI	EC 7	CCE
			7	SIMULACIÓN COMPETICIÓN	12 oct-18 oct	PRUEBAS				
			8	CARGA	19 oct-25 oct	CCI	EC7	CVI 0	EC 8	CVI 1
			9	CARGA	26 oct-1 nov	RM 4	CVI 1	EC8	CUG 1	TANISHO
			10	CARGA	2 nov-8 nov	FK 1	EC0	CUG 2	RM 3	CVI 0
	3	11	CARGA	9 nov-15 nov	EC 2	FK 2	EC 3	CVI 2	RM 4	
		12	IMPACTO	16 nov-22 nov	CVII 1	EC 11	CVII 2	EC 10	CUEM	
		13	IMPACTO	23 nov-29 nov	CVII 5	RM 2	IEM 2	CUEL 5	EC 9	
		14	RECUPERACIÓN	30 nov-6 dic	CCE	EC0	CCE	EC1	CCE	
	ESPECÍFICA	4	15	AJUSTE	7 dic-13 dic	CUG	EC 2	CCI	EC 1	RM 1
			16	CARGA	14 dic-20dic	IEL 1	RM 2	IEL 1	RM 3	IEL 1
			17	CARGA	21 dic-27 dic	EC 4	IEM 2	RM 3	IEL 1	EC 7
			18	CARGA	28 dic-3 ene	IEL 1	TANISHO 1	IEM 4	RM 0	CUG
			19	CARGA	4 ene-10 ene	RM 4	FK 4	EC 5	IEM 5	RM 2
			20	CARGA	11 ene-17 ene	IEM 3	EC 1	CUG 2	TANISHO 2	CCI
COMPETITIVO	COMPETITIVA	5	21	IMPACTO	18 ene-24 ene	IIC 1	RM 2	CUEM	EC 9	IIC 1
			22	IMPACTO	25 ene-31 ene	SR	EC 11	SS	RM 4	SS
			23	ACTIVACIÓN	1 feb-7 feb	VOLTEO	SS	VOLTEO	SR	VOLTEO
			24	COMPETICIÓN	8 feb-14 feb	PRUEBAS				
			25	RECUPERACIÓN	15 feb-21 feb	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE
PREPARATORIO	GENERAL	6	26	AJUSTE	22 feb-28 feb	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE
			27	CARGA	1 mar-7 mar	CCI	EC7	CVI 0	EC 8	CVI 1
			28	CARGA	8 mar-14 mar	RM 4	CVI 1	EC8	CUG 1	TANISHO
			29	CARGA	15 mar-21 mar	FK 1	EC0	CUG 2	RM 3	CVI 0
	ESPECÍFICA	7	30	IMPACTO	22 mar-28 mar	CVII 1	EC 11	CVII 2	EC 10	CUEM
			31	AJUSTE	29 mar-4 abril	CUG	EC 2	CCI	EC 1	RM 1
			32	CARGA	5 abril-11 abril	IEL 1	RM 2	IEL 1	RM 3	IEL 1
COMPETITIVO	COMPETITIVA	8	33	CARGA	12 abril-18 de abril	EC 4	IEM 2	RM 3	IEL 1	EC 7
			34	CARGA	19 abril-25 abril	IEL 1	TANISHO 1	IEM 4	RM 0	CUG
			35	CARGA	26 abril-2 mayo	RM 4	FK 4	EC 5	IEM 5	RM 2
			36	IMPACTO	3 mayo-9 mayo	IIC 1	RM 2	CUEM	EC 9	IIC 1
			37	IMPACTO	10 mayo-16 mayo	SR	EC 11	SS	RM 4	SS
			38	ACTIVACIÓN	17 mayo-23 mayo	VOLTEO	SS	VOLTEO	SR	VOLTEO
			39	COMPETICIÓN	24 mayo-30 mayo	PRUEBAS				
			40	RECUPERACIÓN	31 mayo-6 jun	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE


	9	41	AJUSTE	7 jun-13 jun	CCI	EC7	CVI 0	EC 8	CVI 1
		42	CARGA	14 jun-20 jun	RM 4	CVI 1	EC8	CUG 1	TANISHO
		43	CARGA	21 jun-27 jun	FK 1	EC0	CUG 2	RM 3	CVI 0
		44	CARGA	28 jun-4 jul	EC 1	CCE	EC 3	CCE	EC 5
		45	CARGA	5 jul-11 jul	CCE	EC 1	CCE	EC 4	CCE
		46	CARGA	12 jul-18 jul	CCE	RM 2	CCE	EC 0	CCE
	10	47	AJUSTE/CARGA	19 jul-25 jul	CCE	EC 1	CCE	RM 2	CCI
		48	AJUSTE/CARGA	26 jul-1 ago	CCI	EC7	CVI 0	EC 8	CVI 1
		49	AJUSTE/CARGA	2 ago-8 ago	RM 4	CVI 1	EC8	CUG 1	TANISHO
		50	AJUSTE/CARGA	9 ago-15 ago	FK 1	EC0	CUG 2	RM 3	CVI 0
		51	AJUSTE/CARGA	16 ago-22 ago	EC 2	FK 2	EC 3	CVI 2	RM 4
		52	AJUSTE/CARGA	23 ago-29 ago	CCE	EC0	CCE	EC1	CCE

## Anexo 7. Polígono de barras.



Anexo A

Sesiones de entrenamiento para el segundo  
escuadrón mecanizado

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	CCI


- **ENTRENAMIENTO:** Carrera Continua Intensiva
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 25' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
25'	25'Fuerte	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		CVI
EMZ		

- **ENTRENAMIENTO:** Carrera Variable I
- **LUGAR:** Perímetro interior base.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	3x (5' Lig + 4' ½ + 2' Fue + 2' Sua) P.I = Inicio tierra frontón. P.F = Antes de cuesta dar la vuelta.	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>CVI</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable I
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 20'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	2x (10' Lig + 5' ½ + 1' Fue + 3' Sua)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
-	10' C.C. SUAVE
-	15' ESTIRAMIENTOS


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>CVI</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable I
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 10'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	10' Lig + 5' ½ + 5x (1' Fue / 3' Suaves)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	CVI

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable I
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	- 5' Lig + 5'½ + 5x (4'½F + 1'F + 2' Lig)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte (F)</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' VUELTA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>CVI</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable I
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	10' Lig + 5' ½ + 4x (5' Fue / 4' Ligero)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 10' ESTIRAMIENTOS


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	CVII

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable II
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 10'V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	10' Lig + 2x (5' ½ + 3' Fue + 2' Lig + 6' ½ Fue)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' VUELTA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	CVII

- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable II
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 10' V.C + 15' E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	5' Lig + 5' ½ + 6x (4' F + 2' Lig)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte (F)</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' VUELTA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>
		CVII <b>5</b>


- **ENTRENAMIENTO:** Continuo variable II
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 5'V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	10' Lig + 5' ½ + 6x (3' Fue / 2' Sua)	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' VUELTA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	



	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	FK

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Pista de carros
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	5' lig + 45' entre lig ½ y ½  Durante la sesión hacer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 aceleraciones de 30"</li> <li>- 4 progresiones de 2'.</li> <li>- 2 progresiones de 3'.</li> </ul>	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 15' ESTIRAMIENTOS


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	FK

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 10'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	5'Sua + 5'½ + 5'lig + 4x 50m + 2x progre 300m + hasta 40' Fue/Sua	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
-	10' C.C. SUAVE
-	10' ESTIRAMIENTOS


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA	
		EMZ	FK

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Pista de carros
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	5' lig + 45' entre lig $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{2}$  Durante la sesión hacer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 aceleraciones de 10"</li> <li>- 4 aceleraciones de 20"</li> </ul>	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 15' ESTIRAMIENTOS


 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		FK	4

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Pista de carros
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	5' lig + 45' entre lig ½ y ½  Durante la sesión hacer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 aceleraciones de 10"</li> <li>- 4 aceleraciones de 20"</li> </ul>	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 15' ESTIRAMIENTOS


 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		FK <b>5</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 5' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	5'Sua + (5'lig + 5'½ + 6x 50m) + (5'lig + 5'½ + 4x progre 300m) + hasta 45' Fue/Sua	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	FK

- **ENTRENAMIENTO:** Fartlek
- **LUGAR:** Pista de carros
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	<p style="text-align: center;">5' lig + 45' entre lig <math>\frac{1}{2}</math> y <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>Durante la sesión hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 aceleraciones de 30"</li> <li>- 3 progresiones de 3', 4' y 5' respectivamente.</li> </ul>	<p>Ritmos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 15' ESTIRAMIENTOS

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA	
		EMZ	IEL

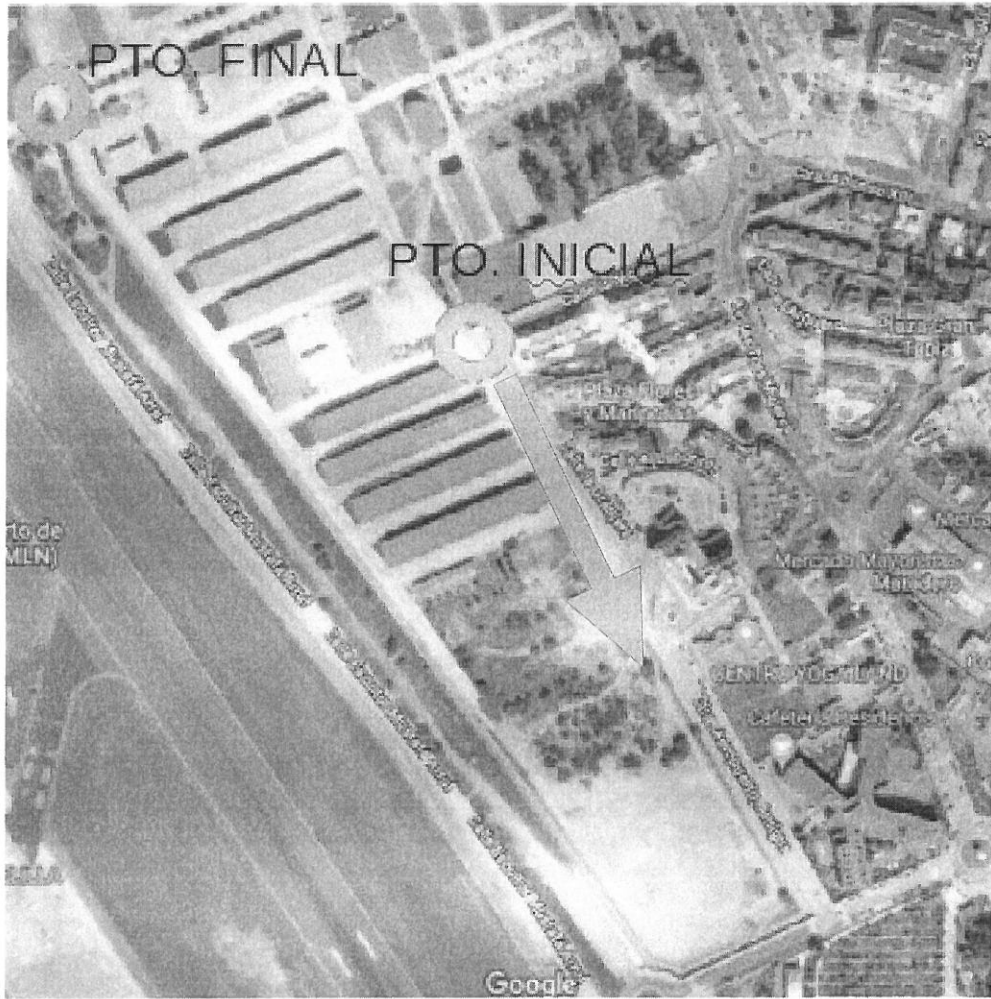
- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Extensivo Largo
- **LUGAR:** Perímetro interior base. ANEXO 1
- **MATERIAL:** 2 Conos.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>


PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	6x Carrera / 2'30"  Carrera = P.I: Inicio camino perimetro base altura frontón. P.F: Puerta trasera base.	<i>Anexo</i>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

ANEXO 1





	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA	
		EMZ	IEM

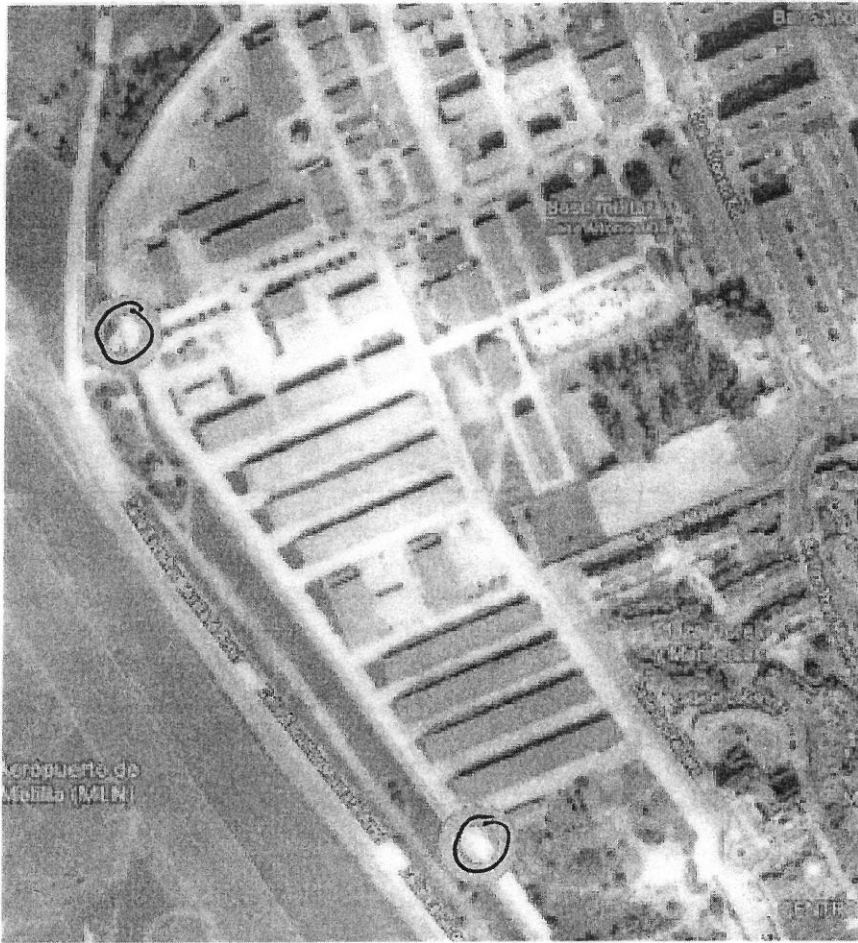
- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Extensivo Medio
- **LUGAR:** Perímetro interior base. ANEXO 1
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 40' P.F + 5' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	10x Carrera / 1'30"  Carrera 400m= P.I: Puerta trasera base P.F: Perreras	<i>Anexo.</i>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

ANEXO 1



 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>  IEM 3
---	---	---------------------------------

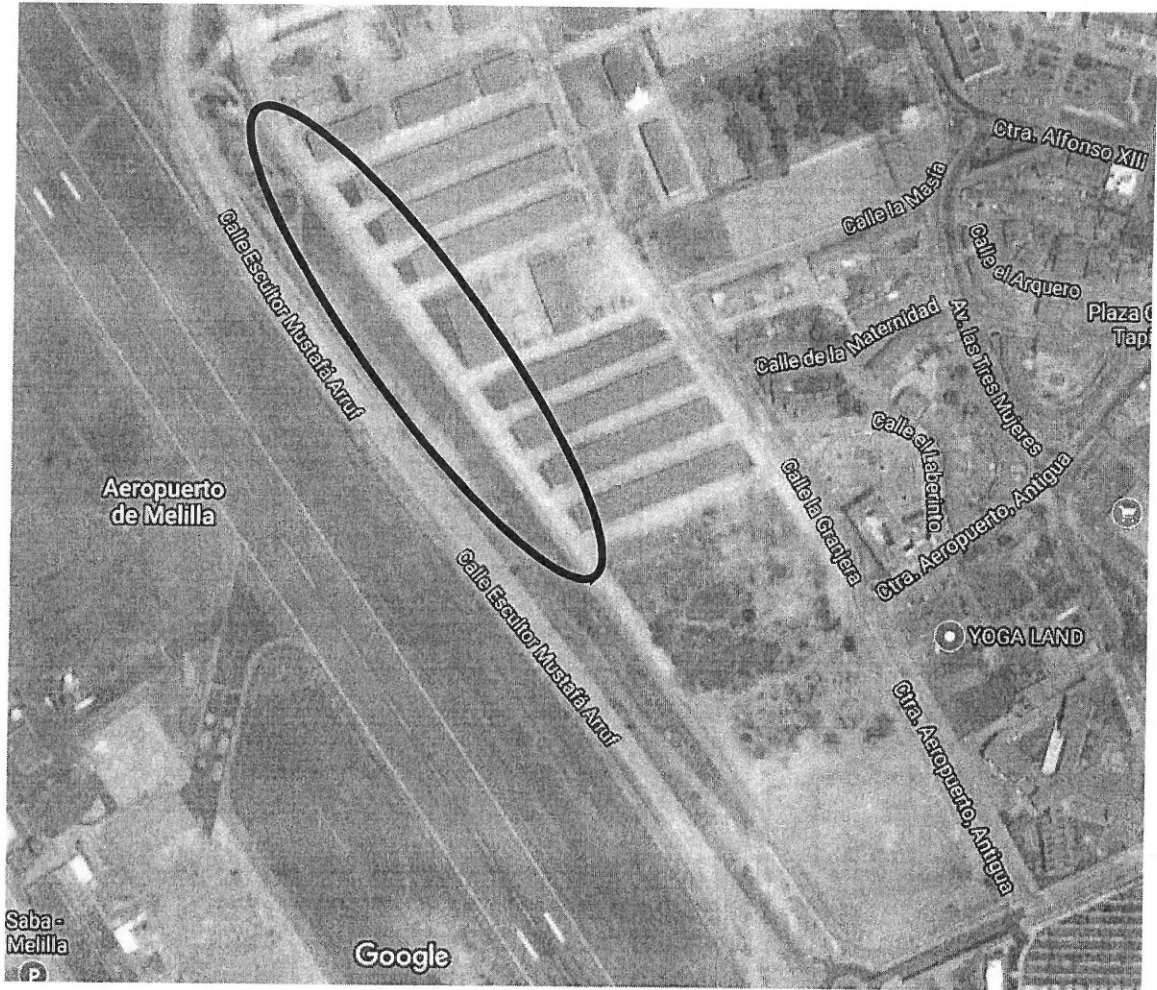
- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Extensivo Medio
- **LUGAR:** Perímetro interior base. ANEXO 1
- **MATERIAL:** 2 Conos.
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10' V.C + 15'E


CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	2x (4x Carrera / 2') / 5'  Carrera = Pto.Inicial: Cámara de enfrente perreras. Pto. Final: Esquina	

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

ANEXO 1



	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	IEM

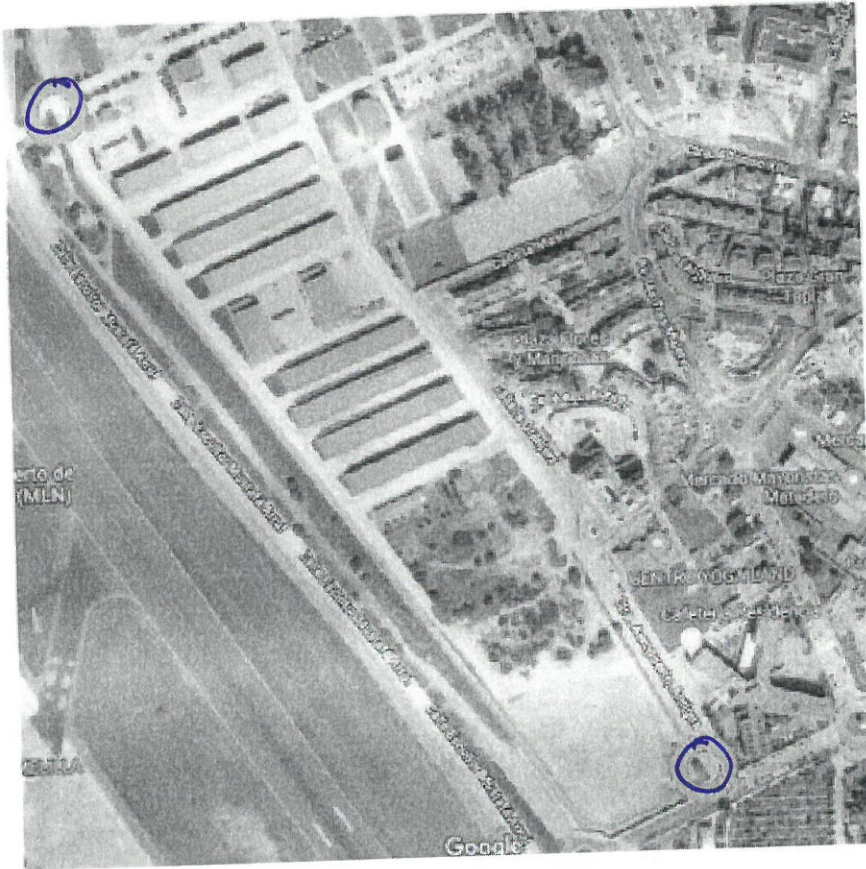
- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Extensivo Medio
- **LUGAR:** Perímetro interior base. ANEXO 1
- **MATERIAL:** 2 Conos.
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 40' P.F + 5' V.C + 15'E


CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	3x (3x Carrera / 1') / 3'  Carrera 800m= P.I: Puerta trasera base. P.F: Esquina SE Base	<i>Anexo</i>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

ANEXO 1




 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		IEM 5

- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Extensivo Medio
- **LUGAR:** Perímetro interior base.
- **MATERIAL:** 2 Conos.
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	14x Carrera / 1'  Carrera = ~ 45"	

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	IIC


- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Intensivo Corto
- **LUGAR:** Perimetro base
- **MATERIAL:** 2 Conos
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 45' P.F + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x [2x (4x 100m / 45") / 2'] / 5'</li> <li>- Descanso 5'</li> <li>- 3x (4x200m/1'15") / 6'</li> </ul>	Sesion larga, hacer lo que de tiempo.

VUELTA A LA CALMA	
- 15' ESTIRAMIENTOS	




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>
<b>EMZ</b>		<b>IIMC</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Interválico Intensivo Muy Corto
- **LUGAR:** Patio de Armas
- **MATERIAL:** Mochila + 2 Conos.
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	3x (4x Carrera / A-B) / 3'  Carrera = ~ 70m A = 30 Aductores + 30 Lumbares B = 30 ABD + 15PRESSMIL	Aductores = Tumbado con piernas en alto abrirlas y cerrarlas.

VUELTA A LA CALMA	
-	10' C.C. SUAVE
-	15' ESTIRAMIENTOS

 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		CUG	1

- **ENTRENAMIENTO:** Cuestas Genéricas
- **LUGAR:** Pista de Carros en dirección al CETI.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	5' Suave hasta Pista CC + 30' Lig	Pista CC dirección CETI. Mantener o aumentar ritmo en las cuestas.

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	CUG

- **ENTRENAMIENTO:** Cuestas Genéricas
- **LUGAR:** Pista de Carros en dirección al CETI.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 5' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15''	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
45'	5' Suave hasta Pista CC + 40' Medio	Pista CC dirección CETI. Mantener o aumentar ritmo en las cuestas. Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- Medio</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>CUEM</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Cuestas Medias
- **LUGAR:** Primera cuesta de la pista CC al salir de la base a la drcha.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 25' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 10'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
25'	2x (4x Cuesta / 2'30") / 5'  Cuesta = P.I: Arbol - P.F: Primer poste hormigón. ~ 200m	Primera cuesta pista CC al salir base a la drcha.

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	


 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		CUEL <b>5</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Cuestas Largas
- **LUGAR:** Primera cuesta pista CC al salir base a la drcha.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
40'	<p>8x Cuesta / Bajada recuperando (no más de 3'30'')</p> <p>Cuesta = P.I: Inicio valla - P.F: 50m más adelante del segundo poste de hormigón. ~ 400m</p>	Primera cuesta pista CC al salir base a la drcha.

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>TANISHO</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Tanisho
- **LUGAR:** Explanada tierra al lado campo futbol sala.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 5'V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15''	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	<p style="text-align: center;">2x [8x (10''/20'')] / 1'</p> <p style="text-align: center;">De los siguientes ejercicios:</p> <p>1º Mountain climber</p> <p>2º Burpees</p> <p>3º Skipping</p> <p>4º Squat con desplazamiento lateral</p>	

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>TANISHO</b>	<b>2</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Tanisho
- **LUGAR:** Hangares.
- **MATERIAL:** Pelota Wallball, maroma.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50´ P.F + 5´V.C + 10´E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15´	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50´	<p style="text-align: center;">2x [8x (10´´/20´´)] / 1´</p> <p style="text-align: center;">De los siguientes ejercicios:</p> <p>1º Maroma (Rope)</p> <p>2º Squat con desplazamiento lateral</p> <p>3º Bote balón (Slam ball)</p> <p>4º Burpees</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ROPE: Cuerda negra ancha. En alternativo o en simultaneo.</li> <li>- SLAMBALL: Lanzamiento/Bote de balón al suelo.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5´ C.C. SUAVE</li> <li>- 10´ ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		TANISHO/TABATA

- **ENTRENAMIENTO:** Tanisho/Tabata
- **LUGAR:** Explanada tierra al lado campo futbol sala.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 5'V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15' *	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	<p style="text-align: center;">2x [8x Ejercicio / 1'] / 2'</p> <p style="text-align: center;">De los siguientes ejercicios:</p> <p>1º Mountain climber (Tabata)</p> <p>2º Burpees (Tanisho)</p> <p>3º Skipping (Tabata)</p> <p>4º Squat con desplazamiento lateral (Tanisho)</p>	<p style="text-align: center;">Tanisho = 10''/20''</p> <p style="text-align: center;">Tabata = 20''/10''</p>

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		OREGON
EMZ		

- **ENTRENAMIENTO:** Circuito Oregón
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 5'V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	4x [(10x 100m Suave) + 4'Fuerte] / 4'	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>
	Después de cada 100m hacer 30'' de uno de los siguientes ejercicios (por orden):	
	1º Squat 2º Extensiones 3º Saltos en el sitio con pies juntos 4º Paso oso 5º Abdominales	6º Zancada frontal 7º Extensiones inclinadas 8º Squat con salto 9º Lumbares 10º Zancada lateral

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5' VUELTA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	RESISTENCIA
		ENT. TOTAL 3
EMZ		

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Total.
- **LUGAR:** Frontón y zona barras sala histórica.
- **MATERIAL:** Balón medicinal
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 45' P.F + 25' E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL	
TIEMPO	DESCRIPCIÓN
45'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FUERZA: En frontón: 6x 30"/30". Por parejas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De pie y de espaldas se pasan BM uno por arriba y otro por abajo.</li> <li>- De pie agarrarse y traccionar.</li> <li>- Carretilla y a tocar a las otras parejas.</li> <li>- Sentados y enfrentados pasar BM y hacer abdominal.</li> <li>- A coscoletas tocar a las otras parejas.</li> <li>- De rodillas en terreno blando agarrarse e intentar tirar al otro.</li> </ul> </li> <li>• 5' C.C. Suave. Terminar en zona barras sala histórica.</li> <li>• VELOCIDAD-AGILIDAD: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x "Correr a colocar tres" (Anexo1)</li> <li>- 2x Por parejas cogidos de la mano tocar en la espalda a las otras parejas.</li> <li>- 2x "Balón entre las rodillas" (Anexo 1)</li> <li>- 2x "Zig-Zag en fila" (Anexo1) en cuesta perímetro base.</li> </ul> </li> <li>• 5' C.C. Suave por perímetro base.</li> <li>• RESISTENCIA: Hasta 45' cambios de ritmo.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
- 25' ESTIRAMIENTOS

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	0

- **ENTRENAMIENTO:** Ent. concurrente
- **LUGAR:** Frontón
- **MATERIAL:** Cajas de munición + Barras + Carteles
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10'V.C + 15'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	2x [ 4x (15 Fondos Tri + 15RM REMO + 2x Cajas + Carrera) / 30" ] / 4'  Cajas = Llevarlas de un lado a otro del frontón Carrera = Una vuelta edificio taquillas	

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	<b>1</b>

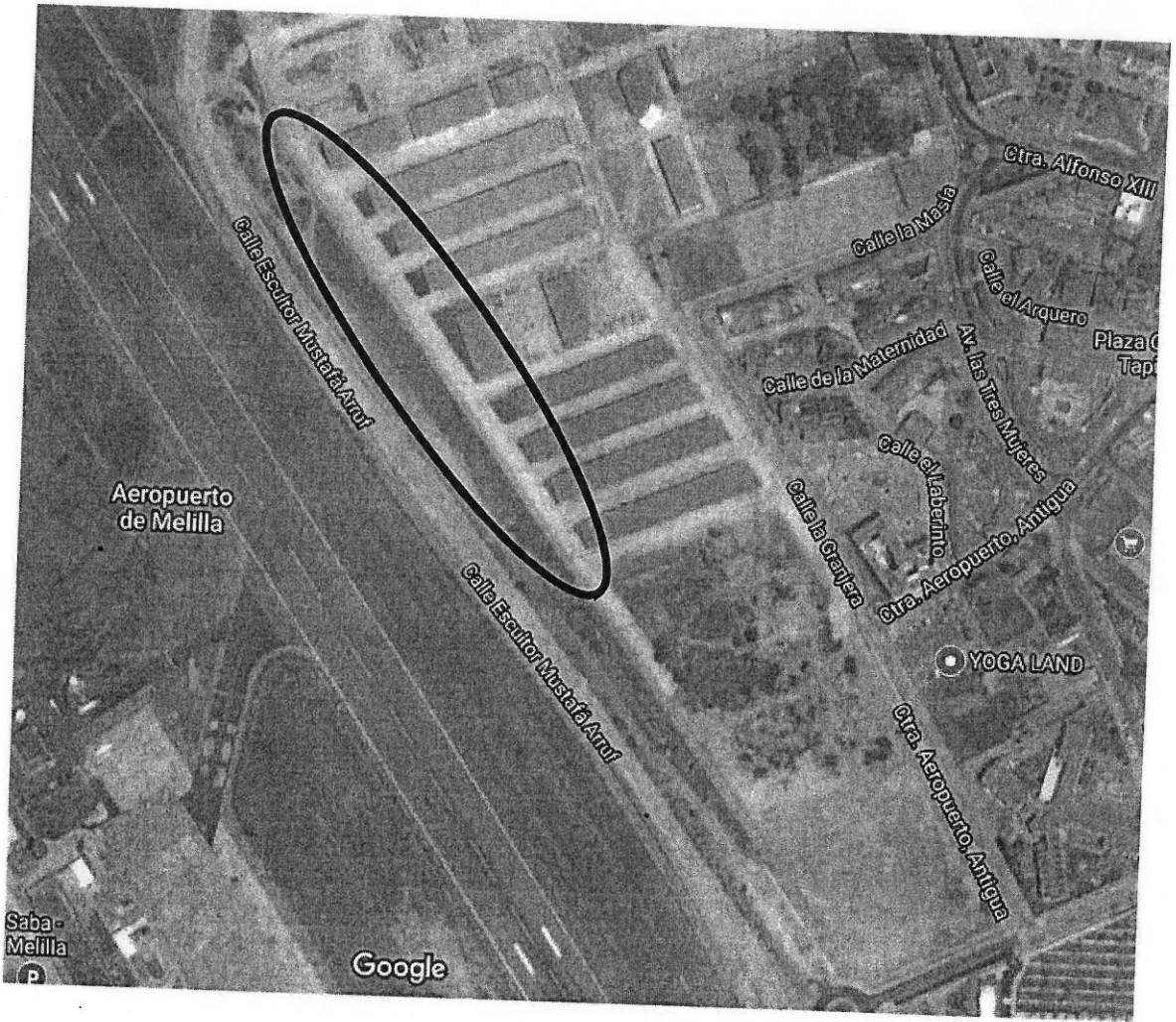
- **ENTRENAMIENTO:** AMRAP (As many repetitions as possible)
- **LUGAR:** Perímetro interior Base = ANEXO 1
- **MATERIAL:** 2 Conos + Mochila + 5 Letreros
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 20' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 05'


CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
20'	2x (15SQ8K + 15ABD + 15PRESSMIL8K) + 200m + 2x (15LL + 15EXT) + 200m  (200m = Desde esquina hasta flecha roja borde del muro.)	Hacer todas las repeticiones posibles durante 20' de la secuencia descrita.

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

ANEXO 1




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	2
<b>EMZ</b>			

- **ENTRENAMIENTO:** Concurrente
- **LUGAR:** Frontón
- **MATERIAL:** Mochila, Cuerdas + Ruedas de rodaje, cajas munición, 4 carteles.
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	2x [4x (15Fondos + 15RM PB15K + 2x Arrastre cuerda + Carrera) / 30"] / 4'  (Carrera = Una vuelta al edificio de taquillas)	15RM PB = 15 Repeticiones máximas de Press banca.

VUELTA A LA CALMA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


 EMZ	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	4

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente.
- **LUGAR:** Campo de futbol sala.
- **MATERIAL:** Mochila, 2 cajas munición por persona, 2 Conos, 6 bancos o porterías, Carteles.
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 20' P.F + 10' V.C + 20'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
20'	2x (Carr.Moch + 10PLANKSUBBAJ + 10SALTOS + 10MPASOOSOLAT + 10SQMOC + 3xGATEAR + 2x ESCALERA) / 1'  Carr.Moch = Vuelta al campo de futbol con la mochila.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PLANKSUBBAJ = Planck sube y baja.</li> <li>- SALTOS = Hacia delante pies juntos.</li> <li>- PASOOSOLAT = Lateral</li> <li>- SQMOC = Squat con mochila en los brazos.</li> <li>- GATEAR debajo porterías y bancos</li> <li>- ESCALERA = Subir con mochila y 2 cajas muni</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 20' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	5

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente.
- **LUGAR:** Hnagares
- **MATERIAL:** 2 cajas munición por persona, 2 Conos
  
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 10' E

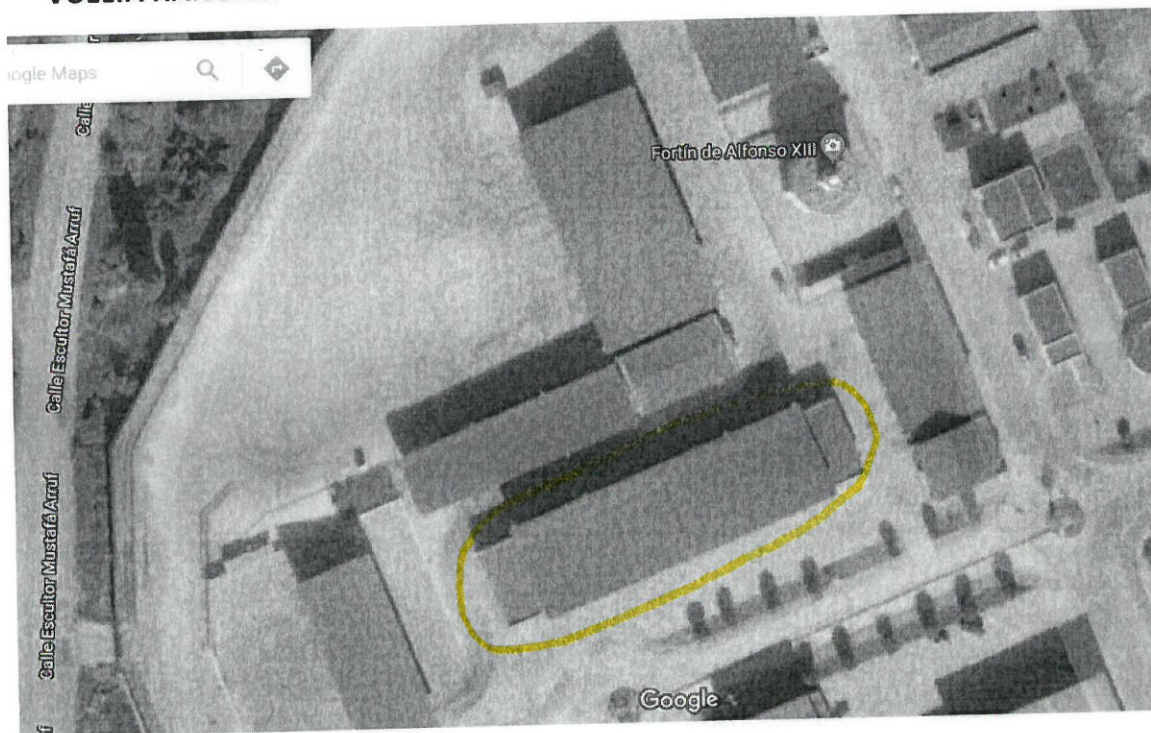
CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
~40'	<p style="text-align: center;">Por parejas: 4x (30'' Rope + 30'' Burpees + 2 vueltas hangar + 30'' Rope + 30'' Burpees + 2 vueltas conos) / 3'</p> <p>Vuelta hangar: Anexo Vuelta conos: Anexo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ROPE: Cuerda negra ancha. En alternativo o en simultaneo.</li> </ul>

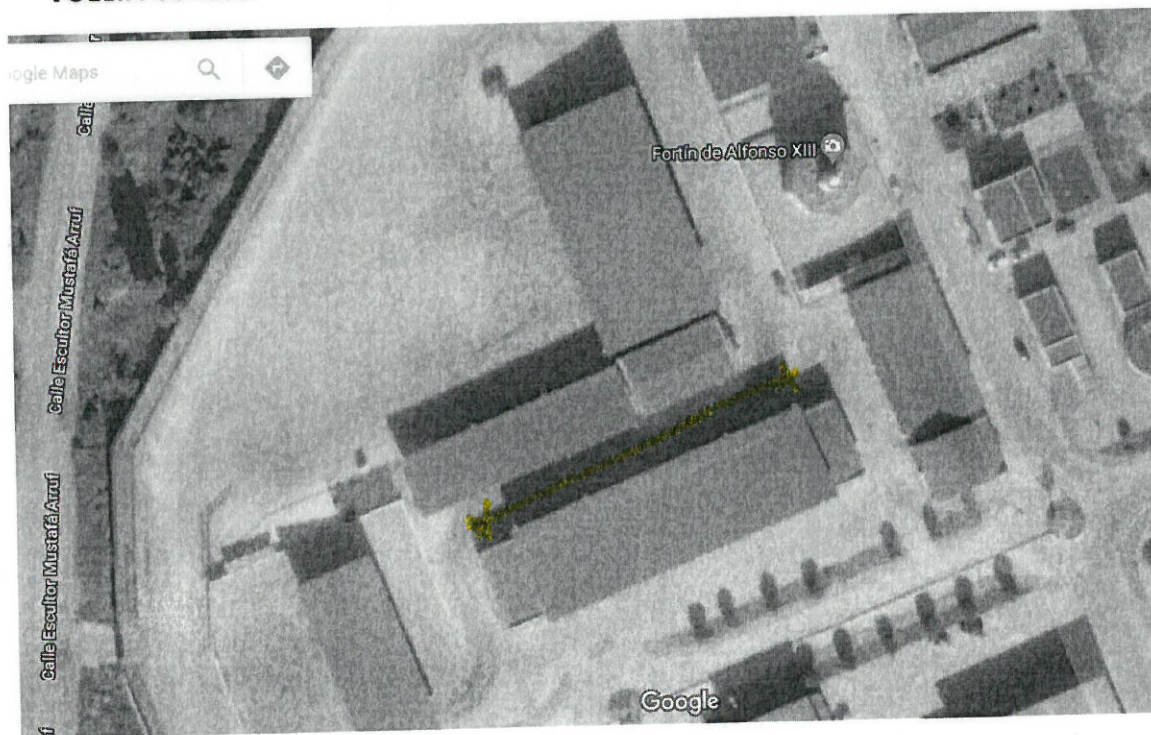
VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>




### VUELTA HANGAR:



### VUELTA CONOS:



	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	<b>6</b>
<b>EMZ</b>			

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente.
- **LUGAR:** Hangares
- **MATERIAL:** Rope, Balones medicinales grandes.
  
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 40' P.F + 10' V.C + 10'E


CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15''	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
~40'	<p style="text-align: center;">Por parejas: 6x (1 vuelta + 30'' Rope + 15 Slamball + 15 Wallball) / 2'</p> <p>Vuelta hangar: Anexo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ROPE: Cuerda negra ancha. En alternativo o en simultaneo.</li> <li>- SLAMBALL: Lanzamiento/Bote de balón al suelo.</li> <li>- WALLBALL: Lanzamiento de balón a pared.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 10' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

VUELTA HANGAR:




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>
<b>EMZ</b>		Entrenamiento Concurrente 7

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente.
- **LUGAR:** Hangar.
- **MATERIAL:** Pelotas Wallball, Maromas.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	10x [15 Wallball Lat. + 5 burpees + 15 Wallball Lat. + 20 Osc. Maroma] / 2'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 Wallball Lat.: Golpeo balón pared desde posición lateral.</li> <li>- 20 Osc. Maroma = 20 oscilaciones cada brazo con la maroma.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>
<b>EMZ</b>		Entrenamiento Concurrente 8

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente.
- **LUGAR:** Frontón.
- **MATERIAL:** 2 cajas munición por persona, Pelota Wallball, Maroma.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 30' P.F + 10' V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	6x [2x (5 Slamball + 5 burpees + 15Maroma + Transporte 2 cajas)] / 1'30"  Transporte 2 cajas = De lado a lado del hangar ida y vuelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15Maroma = 15 oscilaciones con la maroma con cada brazo (alternativo o simultaneo).</li> <li>- SLAMBALL (Bote balón): Lanzamiento/Bote de balón al suelo.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>


	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>
<b>EMZ</b>		Entrenamiento Concurrente 9

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente. Carga en tren superior.
- **LUGAR:** Hangar.
- **MATERIAL:** Pelotas Wallball, Maromas.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	10x [15 Wallball Lat. + 5 burpees + 15 Wallball Lat. + 20 Osc. Maroma] / 2'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 Wallball Lat.: Golpeo balón pared desde posición lateral.</li> <li>- 20 Osc. Maroma = 20 oscilaciones cada brazo con la maroma.</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA / RESISTENCIA</b>	
		Entrenamiento Concurrente	10
<b>EMZ</b>			

- **ENTRENAMIENTO:** Entrenamiento Concurrente. Carga en tren inferior.
- **LUGAR:** Hangar.
- **MATERIAL:** Maroma, mochila.
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 35' P.F + 10' V.C + 10'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
35'	$4x [3x (30''PZFM + 20''Rope + 30''SQJUMP) / 1'] / 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PZFM = Paso zancada frontal con mochila.</li> <li>- Rope = Maroma</li> <li>- SQJUMP = Sentadilla con salto</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA/RESISTENCIA</b>	
		EMZ	Concurrente


- **ENTRENAMIENTO:** Concurrente. Sgto. Yunes.
- **LUGAR:** Estadio de futbol Alvarez Claro
- **MATERIAL:** Vallas
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 30' P.F + 10' V.C. + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3x (3x Ejercicio/20") / 2'] + 3x carrera/2'</li> <li>-</li> <li>○ <b>Ejercicios:</b></li> <li>○ 1. DOBLE SALTO DE VALLAS (lado a lado) 3 X15</li> <li style="padding-left: 20px;">2. SENTADILLA CON SALTO 3 X10</li> <li style="padding-left: 20px;">3. TIJERA ALTERNA CON SALTO 3 X8 (por pierna)</li> <li style="padding-left: 20px;">4. TUCK JUMP (SALTO DE RODILLAS AL PECHO) 3 X10</li> <li style="padding-left: 20px;">5. SALTO DE LONGITUD 3 X40m</li> <li style="padding-left: 20px;">6. FLEXIÓN DE BRAZOS PLIOMÉTRICA 3 X12</li> <li style="padding-left: 20px;">7. TOQUE ALTERNO DE LOS DEDOS DE LOS PIES TENDIDO 3 X30 (por pierna)</li> </ul> <p><b>Carrera:</b> 3 veces el ancho campo de fútbol.</p>	

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' TROTE SUAVE VUELTA A LA CALMA</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA</b>	
		EMZ	RM

- **ENTRENAMIENTO:** Resistencia Muscular.
- **LUGAR:** Frontón
- **MATERIAL:** Barras para Dominadas
- **SECUENCIA:** 15 CLTO. + 50' P.F + 15'E = 1h 20'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	3x (30"/30") <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQ</li> <li>- EXT</li> <li>- F.LUNGE</li> <li>- DOM.INC</li> <li>- L.LUNGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PASO OSO LAT</li> <li>- SQ JUMP</li> <li>- ABD</li> <li>- ABDUCTOR</li> </ul>
		SQ = Squat F.LUNGE = FRONTAL LUNG DOM.INC = DOMINADA INCLINADA L.LUNGE = LATERAL LUNG

VUELTA A LA CALMA
- 15' ESTIRAMIENTOS

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>RM</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Resistencia Muscular. Circuito por parejas.
- **LUGAR:** Frontón
- **MATERIAL:** Balones Medicinales.
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 45' P.F + 15'E = 1h 20'

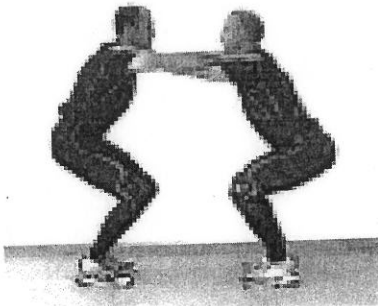
CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
50'	3x (30"/30") <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQ simultáneas</li> <li>- EXT.DEC</li> <li>- ABD1</li> <li>- LUMB</li> <li>- PASO OSO LAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LANZPEBM</li> <li>- PRENSA</li> <li>- FLEXIBILIDAD</li> <li>- ABD2</li> <li>- SALTOS</li> </ul> SQ = Squat LANZPEBM = Lanzamiento desde pecho de BM. LUMB = Lumbares SALTOS = Pies juntos, reactivos.

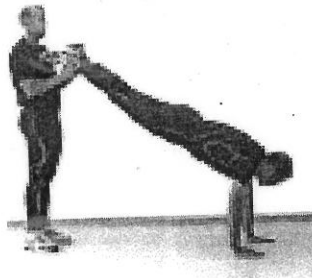
VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

ANEXO 1

SQUAT SIMULTÁNEAS



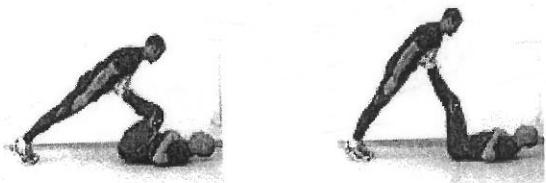
EXTENSIONES DECLINADAS con piernas a la altura de la cintura.



LUMBARES

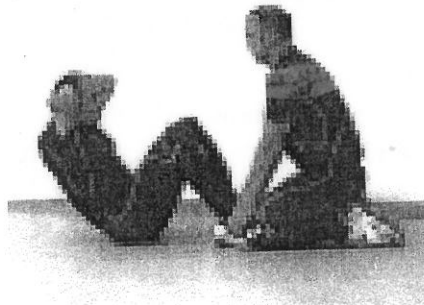


PRENSA

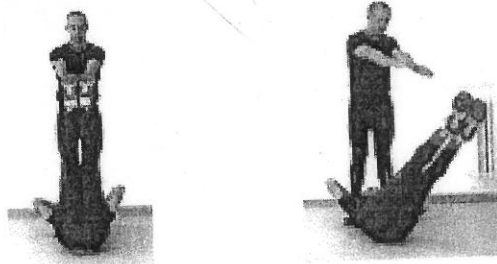


PASO OSO LATERAL = Piernas a la altura de la cintura.

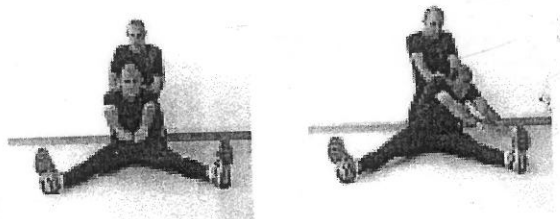
ABD 1




ABD 2



FLEXIBILIDAD




	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA</b>	
		<b>EMZ</b>	<b>RM</b>

- **ENTRENAMIENTO:** EMOM (Every minute on the minute)
- **LUGAR:** Barras sala histórica regulares.
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10' V.C + 15'E = 1h 15'

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	EMOM: 10x (5 DOM + 10 EXT + 15 SQ)	EMOM: Hay 1' para hacer cada ejercicio, incluido el descanso.

VUELTA A LA CALMA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' JUEGOS</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>	

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA</b>
EMZ		RM 3

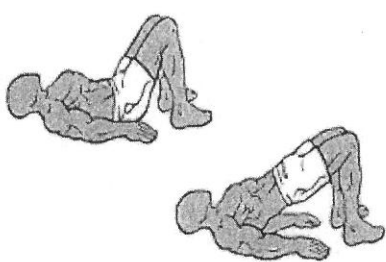
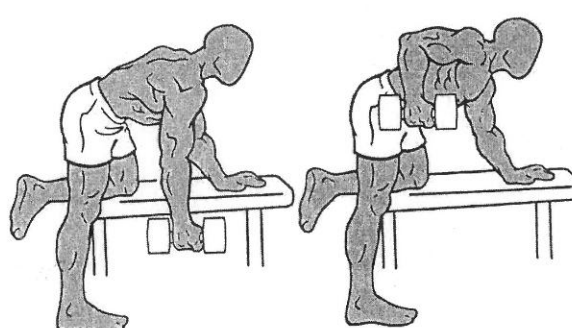
- **ENTRENAMIENTO:** Resistencia Muscular
- **LUGAR:** Frontón
- **MATERIAL:** Mochila
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10' JUEGOS + 15'E


CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	3x (30"/30")/2' <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQ4-10K</li> <li>- ABD</li> <li>- EXT3-6K</li> <li>- LL3-8K</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LANZPEBM</li> <li>- ELEVPEL</li> <li>- PASO OSO</li> <li>- RM4-9K</li> </ul> SQ = Squat LL = Lunge lateral LANZPEBM = Lanzamiento desde pecho de BM. ELEVPEL = Elevaciones de pelvis RM = Remo

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' JUEGOS</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

ANEXO 1

 <p data-bbox="246 633 616 687">Elevaciones de pelvis</p>	<p data-bbox="739 262 1001 305">REMO UNILATERAL</p> 

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>FUERZA</b>
		<b>EMZ</b>
		<b>RM</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Resistencia Muscular
- **LUGAR:** Campo de fútbol
- **MATERIAL:** Mochila, Cuerda
- **SECUENCIA:** 15' CLTO. + 45' P.F + 15' E

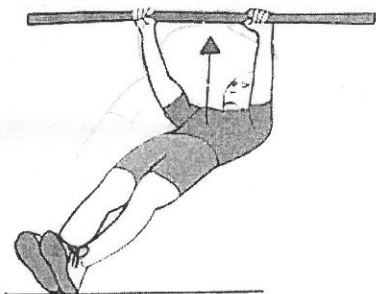
<b>CALENTAMIENTO</b>	
<b>TIEMPO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR Y SUPERIOR.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

<b>PARTE FUNDAMENTAL</b>			
<b>TIEMPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>OBSERVACIONES</b>
45'	3x (15RM/30") <ul style="list-style-type: none"> <li>- EXT.DEC</li> <li>- DOM.INC</li> <li>- PRENSA por parejas.</li> <li>- EXT.INV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4xTRAC.MOC.GRADA</li> <li>- LL.MOC</li> <li>- 4xTRAC.MOC.BARRA</li> <li>- ELEV.TAL.MOC</li> </ul>	EXT.DEC = Ext. Declinada DOM.INC = Dom. Inclinada EXT.INV = Ext. invertida TRAC.MOC.GRADA = Tracción mochila en grada. LL.MOC = Lunge lateral con mochila. TRAC.MOC.BARRAS = Tracción mochila en barras. ELEV.TAL.MOC

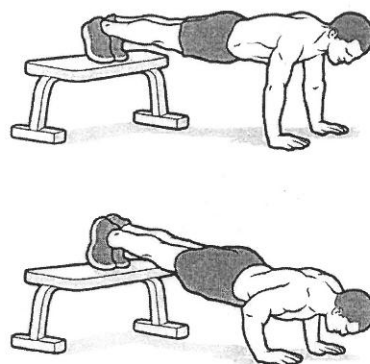
<b>VUELTA A LA CALMA</b>
- 15' ESTIRAMIENTOS

ANEXO 1

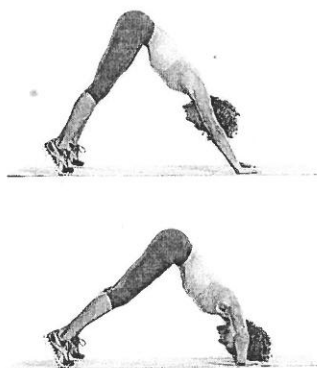
DOMINADAS INCLINADAS



EXTENSION DECLINADA



EXTENSIÓN INVERTIDA




PRENSA por parejas.



LUNGE LATERAL






 <b>EMZ</b>	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		<b>SERIES SIMULADAS</b>	<b>1</b>

- **ENTRENAMIENTO:** Series simuladas
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 30' P.F + 10'V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
30'	8'Fuerte /30'' + 6'Fue/30'' + 10'Fue/30'' + 4'Fue	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>

	<b>SESION DE INSTRUCCIÓN FÍSICO MILITAR</b>	<b>RESISTENCIA</b>	
		EMZ	SERIES ROTAS

- **ENTRENAMIENTO:** Series rotas
- **LUGAR:** Perímetro interior Base
- **MATERIAL:** Ninguno
- **SECUENCIA:** 20 CLTO. + 25' P.F + 10'V.C + 15'E

CALENTAMIENTO	
TIEMPO	OBSERVACIONES
20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TREN INFERIOR. ISQUIOTIBIALES.</li> <li>- AGILIDAD</li> <li>- COORDINACIÓN</li> <li>- EQUILIBRIO</li> </ul>

PARTE FUNDAMENTAL		
TIEMPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
25'	3x 8'Fuerte / 30''	Ritmos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suave</li> <li>- Ligero</li> <li>- ½</li> <li>- Fuerte</li> </ul>

VUELTA A LA CALMA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10' C.C. SUAVE</li> <li>- 15' ESTIRAMIENTOS</li> </ul>