



universidad
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL
DEPORTE

Curso Académico 2015/2016

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO PARA
DEPORTISTAS DE GOLF DE ALTO RENDIMIENTO EN
CATEGORÍA SUB-18

Planning proposal for under-18 high-performance golf athletes

Autor/a: Paula Martínez Inguanzo

Tutor: Juan Carlos Redondo Castán

Fecha: 29/06/2016

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	1
1.- INTRODUCCIÓN.....	2
2.- OBJETIVOS DEL TRABAJO	5
3.- FACTORES DE RENDIMIENTO VINCULADOS AL GOLF	5
3.1.- Fuerza.....	6
3.2.- Resistencia muscular	8
3.3.- Velocidad gestual.....	8
3.4.- Flexibilidad	9
3.5.- Estabilidad/ Equilibrio postural dinámico	10
4.- PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE GOLF	11
4.1.- Líneas de actuación de la planificación	12
4.2.- Estructuras de la periodización en la planificación	14
4.3.- Contenidos de trabajo en la planificación	18
6.- EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RENDIMIENTO DEL GOLF	25
6.1.- Métodos de evaluación	25
7.- BIBLIOGRAFÍA.....	28
8.- ANEXOS	30
Anexo 1. Tabla Competiciones principales Temporada Golf 2016-2017 categoría sub-18.	31
Anexo 2. Tabla baremo test de evaluación aptitud física de mujeres	32
Anexo 3. Tabla baremo test de evaluación aptitud física de hombre	33
Anexo 4. Tabla descripción de los protocolos de los métodos de evaluación.....	34
Anexo 5. Planificación contenidos de entrenamiento de golf Temporada 2016-2017 en categoría sub-18.	44

RESUMEN

Este trabajo ha desarrollado una propuesta de planificación del entrenamiento de la temporada 2016-2017 dirigida a deportistas de alto rendimiento de golf pertenecientes a la categoría sub-18. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis de los principales factores de rendimiento que influyen en la preparación física del golf, para poder determinar los contenidos que posteriormente se van a trabajar durante la temporada. Con esto y siguiendo las pautas marcadas por la Federación Española de Golf se ha procedido a concretar las líneas de actuación en las que se basa la planificación y las estructuras que la componen, así como cada uno de los contenidos de trabajo que se emplean para intentar obtener el máximo rendimiento de los golfistas en la competición.

Palabras clave: factores de rendimiento, periodización, métodos de evaluación,

ABSTRACT

This work has developed a proposal for planning the 2016-2017 season training aimed at under-18 high-performance golf athletes. In this sense, we have conducted a key performance factor analysis influencing the physical preparation of golf in order to determine the content then go to work during the season. Therefore in alignment with the guidance provided by Spanish Golf Federation we have concreted lines of action in the planning and structures that compose it and each of the contents of work that are used to get the most golfer performance in the competition.

Key words: performance factors, periodization, assessment methods

1.- INTRODUCCIÓN

El golf, aunque la primera asociación de jugadores data 1744 en Escocia, en España ha tenido su auge en las últimas décadas por factores como el aumento del turismo hacia este deporte y la crecida de los campos de golf en nuestro país, sobre todo a partir de la década de los noventa, donde la cifra de campos construidos llegó a ser de 120 unidades. Además del “boom” que ha tenido en España, otros países ribereños del Mediterráneo también están apostando por éste creciente deporte (Babinger, 2012)

Este deporte, quizá sea de los pocos cuya práctica se extiende a un amplio grupo de población de edad, es decir, acoge a un rango de edad muy amplio, puesto que sus características permiten disfrutar de él a gran variedad de público. Como en muchos deportes, el golf tiene diferentes niveles de práctica, ya sea a un nivel profesional o a nivel amateur. Podemos observar como el número de participantes, en concepto de licencias federativas, ha pasado de 108.915 en el año 1996 a 250.000, más del doble, en el año 2004 (Irazusta & Arruza, 2007).

Las competiciones van desde los 8 años (categoría benjamín), hasta la categoría Senior, donde la máxima edad para participar está en función de las condiciones físicas de los participantes más veteranos. Esto da lugar a que el número de jugadores ascienda a 35 millones en todo el mundo (Alvarez, Sedano, Cuadrado, & Redondo, 2012)

Este deporte desde sus comienzos, como refieren Gordon, Moir, Davis, Witmer, & Cummings (2009), ha dado mayor importancia a aspectos como la técnica, la táctica y la psicología, que a otros que hoy se tienen más en cuenta como son los factores de rendimiento o más concretamente las capacidades físicas (velocidad gestual, fuerza, resistencia, estabilidad, flexibilidad, etc). Es decir, se ha dado más importancia a las habilidades y al perfeccionamiento del golpeo de la bola que al trabajo de la aptitud y condición física de los jugadores (Fletcher & Hartwell, 2004).

Hoy en día la importancia que tiene la preparación física en el golf, está dando lugar a un aumento del interés por parte de los entrenadores y los propios jugadores para que profesionales de la actividad física lleven a cabo su preparación. Aunque se han realizado cantidad de estudios que muestran que la mejora de determinadas capacidades físicas da lugar a un aumento de factores tan importantes como son la velocidad de la cabeza del palo o la distancia de conducción, se necesita seguir investigando y trabajando sobre estos aspectos, puesto que todavía quedan grandes interrogantes en torno a este deporte que necesitamos descubrir para seguir

mejorando en un futuro el rendimiento de los deportistas, tanto profesionales como aficionados.

Lo explicado con anterioridad tiene como finalidad mejorar la acción más empleada e importante del golf, con esto nos referimos al famoso swing. En él están basados el resto de tiros de golf (Alvarez et al., 2012). El swing de golf activa altos niveles de masa muscular, debido a que en él se emplea una gran cantidad de músculos como son los de la cadera y los extensores de la rodilla, los abductores y aductores, los extensores de la columna y los abdominales, los rotadores internos del hombro, como el dorsal ancho, el pectoral mayor y el subescapular (J. W. Keogh et al., 2009).

Esta acción al involucrar gran masa muscular, provoca que sea un gesto muy coordinado y que pone al cuerpo bajo un gran estrés, puesto que se necesita que toda la energía del gesto se transfiera a una pelota que se encuentra en estático y esta alcance la mayor distancia posible con la mejor precisión posible. Por ello varios de los estudios revisados, coinciden que el swing de golf, los músculos realizan una acción de estiramiento-acortamiento, por lo que este movimiento se clasificaría como pliométrico (J. Keogh & Reid, 2005). Durante este movimiento, en el momento de aproximación del palo a la bola, la aceleración pasa de las caderas, los hombros, el tronco, los brazos, las manos hasta acabar en la cabeza del palo de golf, la cual debe golpear la bola a grandes velocidades.

No podemos olvidarnos que este movimiento requiere de una enorme estabilidad dinámica, la cual viene proporcionada por las extremidades inferiores que actúan como estabilizadores de este complejo movimiento (Fletcher & Hartwell, 2004)

Muchos investigadores atribuyen la velocidad que alcanza la cabeza del palo durante el golpeo de la bola, al éxito obtenido en este deporte. Según Fletcher & Hartwell (2004), hay tres factores principales que afectan a la velocidad de la cabeza del palo a la cual nos venimos refiriendo. En primer lugar la atribuyen a la fuerza aplicada a través de los segmentos de las extremidades; en segundo lugar se encuentra la distancia sobre la que actúa la fuerza; y por último la velocidad final de la cabeza del palo se ve afectada por la secuencia segmental que componen el swing.

Para el control y la perfección de la acción del swing, se requiere de fuerza, flexibilidad y equilibrio. Esto aporta mayor velocidad a la cabeza del palo y firmeza al vuelo de la bola, lo que se debe traducir en un aumento de las distancia de conducción (Sell, Tsai, Smoliga, Myers, & Lephart, 2007). Además de la mejora del rendimiento que va a provocar el trabajo y el entrenamiento específico de estos factores, también van a

contribuir a la prevención de lesiones, las cuales ocasionan un descenso del rendimiento y una pérdida del acondicionamiento físico.

La nueva y renovada visión sobre el rendimiento en el golf, ha introducido poco a poco el trabajo de fuerza y lo ha dotado de gran importancia en el desarrollo de la condición física de los deportistas. A pesar de las mejoras que demuestran los programas de fuerza, los jugadores tanto amateur como profesionales, exponen su relativo rechazo hacia los mismos por falta de conocimiento en la materia.

Fletcher & Hartwel (2004), atribuyen el miedo de los deportistas al trabajo de fuerza debido a tres creencias principales, como son que el aumento de fuerza causa reducción del rango de movimiento (ROM), aumenta la rigidez muscular y contribuye por lo tanto a una peor flexibilidad. Todo ello ocasionaría el descenso inmediato del rendimiento en aquellos deportistas que lo experimentasen. Sin embargo, se ha demostrado que el trabajo de fuerza no afecta negativamente a la flexibilidad, además Hetu, Christie & Faigenbaum (1998), afirman que un trabajo de flexibilidad combinado con uno de resistencia muscular, contribuye a la mejora del ROM, es decir, que el trabajo de fuerza combinado con programas de flexibilidad tiene un efecto positivo sobre el rango de movimiento de los sujetos.

A pesar de los estudios vigentes sobre los factores de rendimiento del golf, que relacionan determinadas capacidades con la mejora del rendimiento y más concretamente mediante la mejora del swing de golf, se necesitan un mayor número de investigaciones para poder garantizar la total seguridad de esos programas de entrenamiento u/o rendimiento deportivo. Además, algunos de los estudios que se han llevado a cabo no miden todas las capacidades que deberían medir, puesto que a la hora de argumentar determinadas hipótesis, los mismos afirman que algunas de las cualidades de las que hablan y de las que extraen determinadas conclusiones, no han sido realmente el objeto de estudio, por lo que no han sido medidas de manera fiable y de esta forma no pueden afirmarse algunas de las conclusiones. Así deben referir a otros autores y sus estudios para afirmar lo dicho.

2.- OBJETIVOS DEL TRABAJO

Este trabajo busca realizar una planificación de entrenamiento tipo de la Temporada 2016-2017 de golf, basándose en los factores de rendimiento que influyen en este deporte, en la cual se van a distribuir los diferentes contenidos de trabajo y posteriormente se plantearán los métodos de evaluación necesarios para poder conocer la evolución de las capacidades físicas trabajadas.

De esta manera planteamos los siguientes objetivos primarios:

- Planificar el entrenamiento de golf teniendo en cuenta los factores de rendimiento que se deben trabajar.
- Distribuir los contenidos de trabajo a lo largo de una temporada.
- Proponer la evaluación de los factores de rendimiento periódicamente para conocer su evolución en el tiempo.

Y como objetivos secundarios:

- Analizar cuáles son los factores de rendimiento vinculados al golf.
- Analizar los métodos de evaluación del golf.

3.- FACTORES DE RENDIMIENTO VINCULADOS AL GOLF

El golf, como la gran mayoría de los deportes, necesita de una buena planificación de los contenidos de trabajo durante la temporada para poder conseguir los objetivos establecidos para los deportistas de alto nivel. Para ello, el primer paso es conocer cuáles son los factores de rendimiento que influyen en este deporte y la manera adecuada para trabajarlos, incidiendo en aquellos más relevantes para los deportistas.

De esta manera, debemos conseguir la información necesaria para tener una base estable sobre la que asentar nuestra planificación, incidiendo sobre aquellas cualidades físicas más relevantes y trabajando por separado y conjuntamente las mismas.

A continuación, después de una amplia revisión bibliográfica sobre el rendimiento en el golf y los principales factores de los que depende, se exponen los factores de rendimiento que los entrenadores y/o golfistas deberían atender para mejorar paulatinamente su rendimiento a lo largo de la temporada.

Entre ellos hemos destacado la fuerza, la resistencia muscular, la velocidad gestual, la flexibilidad y la estabilidad/equilibrio postural dinámico.

3.1.- Fuerza

Como anteriormente hemos dicho, la introducción del trabajo de fuerza en los programas de acondicionamiento físico de los jugadores de golf es relativamente nuevo, por ello hay cierto rechazo por parte de los jugadores a este tipo de trabajo, por miedo a que el aumento muscular cause una disminución de la flexibilidad y con ello la técnica en el swing de golf se vea afectada, hecho que es totalmente erróneo.

Uno de los principales objetivos de los programas de entrenamiento en el golf, debe ser el trabajo y la mejora de la fuerza específica, para conseguir la optimización del rendimiento en este deporte. Así podemos observar como gran cantidad de investigadores atribuyen una mejora del rendimiento en este deporte a el trabajo de flexibilidad combinado con el trabajo de fuerza y el trabajo pliométrico (Alvarez et al., 2012).

También los autores Alvarez et al. (2012) en su estudio demuestran la relación existente entre el entrenamiento de fuerza y la conducción de la bola, ya sea a nivel de la velocidad de la bola o en la aceleración media de la cabeza del palo de golf. De esta forma Doan, Newton, Kwon, & Kraemer (2006), aseguran aumentos en la velocidad de la cabeza del palo o en la distancia de conducción entre el 4-7%, después de entrenamientos de fuerza resistencia en deportistas aficionados. Y otros autores como Alvarez et al. (2012) aseguran que la velocidad de la cabeza del palo en sus estudios aumentó un 7%, después de 12 semanas de un entrenamiento de fuerza. Por lo que podemos observar que la realización de programas de fuerza da lugar a una mejora del rendimiento de los deportistas de golf, mediante la mejora del goleo de la bola.

Además estos autores, también atribuyen a los entrenamientos de fuerza máxima y explosiva una mejora de la coordinación muscular, probablemente causa directa con la condición de los ejercicios realizados durante este tipo de entrenamientos. También añaden que, la fuerza generada por el antebrazo de los golfistas, está relacionada con la distancia de conducción, puesto que un agarre correcto por parte de estos es primordial para la oscilación de swing.

También encontramos el estudio de los autores Fletcher & Hartwell (2004), que después de un programa de entrenamiento de 8 semanas de pesas y acondicionamiento pliométrico, observaron un aumento de la velocidad de la cabeza del palo entre 0,7 y 2,7 km/h. Pero lo más destacado fue el aumento de la distancia de

conducción de la bola, la cual aumentó entre 5,1 y 17,3 m. Estos autores aseguran que el entrenamiento de pesas puede aumentar la fuerza muscular de inicio en el swing, mediante el aumento del área de la sección transversal del músculo y mediante una mejora del reclutamiento de unidades motoras, pero esto es muy poco probable con un entrenamiento de 8 semanas. Por otra parte, el entrenamiento pliométrico puede aportar al sujeto un aumento de la contracción muscular y la fase excéntrica, en el inicio de la acción de pre-estiramiento y seguida de un acortamiento. Los ejercicios pliométricos gracias a su similitud con el gesto deportivo, provocan la activación de los músculos extensores de los brazos y abductores de los hombros, los cuales van a ocasionar el reclutamiento de unidades motoras en un periodo mínimo de tiempo. Así, lo que ocurre es que se almacena energía elástica ayudada por la rigidez muscular que va a causar un aumento de la fuerza en la fase concéntrica del swing de golf.

Otro tipo de estudios han empleado ejercicios de fuerza general dirigidos principalmente a los principales grupos musculares utilizados en la acción del swing. Estos son entre otros el deltoides, la zona del Core, el dorsal ancho, el glúteo mayor, antebrazos, gemelos, isquiotibiales, etc). Para ello Alvarez et al. (2012), nos muestran diferentes ejercicios empleados durante un entrenamiento de fuerza de 18 semanas para deportistas de bajo handicap, como son press militar, ejercicios abdominales, curl de bíceps, tríceps, sentadillas, glúteos, etc. Los ejercicios que acabamos de nombrar fueron ejecutados al 70% de 1RM y se realizaron 6 repeticiones por serie (3 series) para realizar los movimientos de manera explosiva (trabajo de fuerza explosiva). Además de este trabajo de fuerza explosiva, se trabajaban ejercicios pliométricos, los cuales se ha demostrado que asemejan el ciclo de estiramiento-acortamiento que se realiza durante la acción de swing.

Por otro lado, Sell et al. (2007) añaden que para conseguir un óptimo rendimiento en el golf, el trabajo de fuerza debe centrarse alrededor de la cintura, la pelvis y también, aunque en menor proporción, en la espalda.

Este estudio de Sell et al. (2007) el cual trataba de examinar la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio de golfistas con diferente hándicap, dio como resultado que los golfistas con hándicap más bajo tenían por regla general más fuerza en el hombro que los deportistas con hándicap más elevado. La fuerza de esta zona es muy importante puesto que evita lesiones y da la estabilidad necesaria durante el swing.

3.2.- Resistencia muscular

En el golf, el trabajo de resistencia no es el que más consideración se le ha tenido, sin embargo autores como Fletcher & Hartwell (2004) describen en su investigación que muchos estudios dan como resultado que el trabajo de resistencia aumenta la fuerza muscular de las personas. Así podemos concluir, como ya hemos visto en el apartado anterior, que si aumenta la fuerza muscular de los golfistas, su nivel de rendimiento también puede crecer. En este estudio, estos autores dicen que el único autor que ha expuesto un aumento de la distancia de conducción de la bola gracias al entrenamiento de resistencia es Lennon (1998).

Por el contrario autores como Keogh et al. (2009), refieren que ciertos estudios sobre el entrenamiento de resistencia han dado como resultado un aumento de la velocidad de la cabeza del palo, debido a que este trabajo provoca la mejora de la torsión muscular en el swing. Estos autores además, reflejan que los golfistas con los brazos más cortos necesitan mayores velocidades angulares que los jugadores con los brazos más largos, puesto que necesitan imprimir mayor velocidad a la cabeza del palo y así conseguir un mayor desplazamiento de la bola desde el tee, de esta forma y volviendo a lo anteriormente expuesto, las mejoras que provocaría el entrenamiento de resistencia en los golfistas, tendrá mayor incidencia en aquellos jugadores con los brazos más cortos que en aquellos que los tienen más largos. Pero esta teoría debe ser probada con otras investigaciones posteriores, para poder ser afirmada.

También se debe tener en cuenta que el trabajo resistencia muscular del tronco es necesario para estabilizar la columna vertebral durante la acción más importante en el golf, para que las fuerzas pueden ser transmitidas de manera eficaz.

Otros investigadores como J. Keogh & Reid (2005) indican que dentro de los programas de entrenamiento de resistencia, el empleo de movimientos balísticos para imitar en ciclo de estiramiento-acortamiento que realizan los músculos en la acción de swing de golf.

3.3.- Velocidad gestual

Se ha determinado que el swing de golf no depende únicamente de la fuerza con la que se golpea la bola, sino que también depende de otro tipo de factores como por ejemplo la capacidad que tiene el golfista para generar velocidad gestual. De esta manera encontramos cantidad de estudios que han investigado y afirmado dicha hipótesis.

Un ejemplo de ello es el estudio realizado por Keogh et al. (2009), en el cual se ha demostrado que cuanto mayor es la velocidad de giro del tronco respecto a las caderas en el backswing (fase descendente), mayor es la velocidad de la cabeza del palo y por lo tanto mayor es el desplazamiento de la bola. Sobre esto también autores como Sell et al. (2007) inciden en que para poder desarrollar la velocidad necesaria para dirigir la bola a la mayor distancia posible desde el tee, se necesita un trabajo de fuerza centrado en la zona del torso. Estos investigadores con su estudio han demostrado de nuevo la relación existente entre la velocidad máxima del giro del torso (durante la fase descendente del swing) y la velocidad con la que sale la bola.

Otros autores como Fletcher & Hartwell (2004) afirman que los golfistas profesionales son capaces de girar más rápido el cuerpo durante el swing, mientras que los aficionados tienen una secuencia de aceleración más baja, como consecuencia probablemente de la mecánica de los miembros inferiores y su peor condición física. Como conclusión, es lógico que los golfistas profesionales puedan imprimir mayor velocidad a la cabeza del palo, así como obtener mayores distancias desde el tee. Este hecho, nos hace refutar la idea de que el entrenamiento para la preparación física de los golfistas es esencial para conseguir un alto nivel de rendimiento en las competiciones, y que este deporte no sólo requiere de una preparación de aspectos como la técnica, la táctica y la psicología del sujeto.

3.4.- Flexibilidad

La flexibilidad es una capacidad física básica muy importante en la gran mayoría de los deportes. El rango de movimiento de los deportistas muchas veces se ve ampliado en las acciones deportivas que realizan, es por ello que el trabajo de la flexibilidad se introduce en la mayor parte de los programas de entrenamiento.

En el caso del golf también es así, pues la acción más importante, el swing, además de requerir un amplio rango de movimiento, implica cantidad de grupos musculares. Así encontramos estudios como el de Keogh et al. (2009), en el cual refieren que el desarrollo de la flexibilidad alrededor de articulaciones como el hombro, la cadera o tronco, ha sido introducido en los entrenamientos y programas del deporte de golf.

La importancia de la flexibilidad viene dada puesto que supone un aumento en el rango de movimiento (ROM) de las zonas anteriormente citadas, y por otro lado permite una subida más larga durante el swing, lo que posibilita a los golfistas mayor tiempo para desarrollar velocidades angulares más altas en el giro.

El trabajo del autor Jones (1998), informa de que un entrenamiento PNF (facilitación neuromuscular propioceptivos) provoca un aumento de 7,2% en la velocidad de la cabeza del palo. Además reseñan que otros estudios con programas generales de acondicionamiento en los cuales se introdujo la flexibilidad, también obtuvieron resultados de aumento relativo de la velocidad de la cabeza del palo.

Otros estudios como el de Sell et al. (2007), afirman que para conseguir un swing eficiente y eficaz se necesita que los golfistas adquieran buenas posiciones gracias a una adecuada flexibilidad. Estos autores afirman que para que exista una buena disociación de la parte superior e inferior del torso, se necesita tener una adecuada flexibilidad en el mismo, lo que permitirá a los golfistas mejorar en la parte superior del backswing y por lo tanto aumentar la distancia de conducción de la bola. Así, ya encontramos estudios en los que se han realizado programas de estiramiento de 30 minutos centrados en los músculos más importantes para el swing, como son el deltoides, recto abdominal, oblicuos, tríceps, bíceps, isquiotibiales, gemelos, etc (Alvarez et al., 2012).

Aunque el entrenamiento de la flexibilidad mejora el rendimiento de los deportistas, según Fletcher & Hartwell (2004) existen muchos jugadores de golf que creen que el trabajo de resistencia muscular va a influir negativamente en su nivel de flexibilidad, por lo que esto afectará a la mecánica y a la técnica de su swing, sin embargo, el estudio llevado a cabo por los autores, el cual intenta determinar el efecto que tiene la combinación de un entrenamiento de pesas y pliometrías en el rendimiento del golf, aunque no evalúe directamente el nivel de flexibilidad de los deportistas, refiere que estos no informaron sobre el efecto negativo de este trabajo sobre su mecánica de movimiento y por lo tanto su flexibilidad. Sin embargo el autor Hetu et al., (1998) para aclarar la controversia, estableció una relación entre el aumento del ROM y el trabajo de flexibilidad junto con el trabajo de resistencia.

3.5.- Estabilidad/ Equilibrio postural dinámico

La estabilidad depende de tres factores fundamentales: la visión, el sistema vestibular y la retroalimentación somatosensorial (Kandel, Schwartz, Jessell, Siegelbaum, & Hudspeth, 2000).

En el deporte del golf las extremidades inferiores del cuerpo actúan como estabilizadores en el swing, ya que este depende directamente de la base sobre la que el sujeto se mantiene, en este caso son las extremidades inferiores y la pelvis, cuando se realiza la rotación de los músculos de torso, de las extremidades inferiores y la

cabeza (Fletcher & Hartwell, 2004). De esta manera la fuerza que se necesita para mantener este equilibrio dinámico se relaciona directamente con la velocidad con la cual se ejecuta la rotación del cuerpo, como ya nos hemos referido en otros apartados a la velocidad gestual.

Autores como Sell et al. (2007) dicen que el equilibrio siempre se ha considerado como un componente importante de la acción completa de swing. Sin embargo afirman que el equilibrio tiene diferente significado para los golfistas y los clínicos, así desde el ámbito clínico, el equilibrio es la capacidad de mantener el cuerpo en equilibrio manteniendo el centro de masas proyectado dentro de la base de sustentación.

Los autores citados anteriormente apuntan con su investigación que los golfistas más avanzados dentro de 3 grupos de nivel, presentan mejor equilibrio sobre una pierna que el resto. Así, estos individuos con mejor estabilidad sobre una pierna serán capaces de realizar el cambio de peso significativo que se produce durante el swing.

4.- PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE GOLF

El éxito del deporte recae en tener una visión a medio y a largo plazo de los entrenamientos y también de las competiciones. El máximo rendimiento de un deportista requiere de tiempo y conocimiento de sus puntos más débiles. La base se encuentra en realizar una adecuada planificación de la temporada, centrándonos en los aspectos personales del deportista, tanto a nivel de factores de rendimiento físico como psicológicos.

Como ya sabemos, cada deportista es diferente y la manera de adaptarse a las cargas de entrenamiento varía de unos a otros. Es importante conocer determinados aspectos de los sujetos a los cuales vamos a entrenar, para poder de esta manera planificar nuestras sesiones de entrenamiento de la mejor forma posible.

Para comenzar, es fundamental conocer los años de práctica en el golf que tiene nuestro deportista. Además de esto, si ha sido entrenado por otros entrenadores, tenemos que conocer el tipo de entrenamientos que han seguido y el nivel de conocimiento que tiene el deportista sobre aspectos básicos de los entrenamientos que nosotros vamos a efectuar. Por otro lado, conocer el nivel de condición física del que parte el sujeto, puesto que los programas de entrenamiento deben adaptarse a las condiciones del deportista para que su evolución sea paulatina.

La planificación es una estructura dinámica, esto quiere decir que se pueden realizar modificaciones sobre la misma durante la temporada e ir variando los contenidos y las cargas de entrenamiento. Esto es fundamental puesto que durante una temporada pueden surgir cantidad de imprevistos, ya sean lesiones, competiciones o incluso una mala adaptación por parte de los deportistas a los entrenamientos, y nosotros como entrenadores debemos tener el conocimiento y la habilidad suficiente para paliar estas deficiencias modificando y adaptando los contenidos de la planificación.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, realizaremos la planificación de la temporada 2016-2017 de deportistas de golf de alto rendimiento, que se encuentran en la categoría correspondiente a sub-18 o "Boys y Girls". A esta categoría pertenecen los jugadores desde el 1 de Enero que cumplan 15 años hasta el 31 de Diciembre del año que cumplan 18 años.

Antes de ello, ponemos en conocimiento que la planificación que se lleva a cabo es orientativa, puesto que los contenidos de cada sesión se programan en función del nivel del deportista, los acontecimientos o competiciones y las lesiones que surgen realmente durante la temporada.

4.1.- Líneas de actuación de la planificación

En primer lugar nuestra planificación se basa en los factores de rendimiento que van a condicionar la mejora de las capacidades de los deportistas. Como anteriormente hemos visto, los factores de rendimiento físico que tienen más peso son la fuerza, la resistencia muscular, la velocidad gestual, la flexibilidad y el equilibrio/estabilidad postural dinámica. Aunque tampoco, debemos olvidarnos de los factores de rendimiento psicológico, que en este deporte son de gran importancia. En este caso no vamos a entrar en este ámbito, pues estamos hablando de temas pertenecientes a otro tipo de profesionales.

En segundo lugar debemos tener en cuenta el calendario competitivo sobre el cual se va a estructurar la planificación. Para ello debemos evaluar y situar en el calendario cuáles son las competiciones importantes a las que van a asistir los deportistas.

En nuestro caso hemos preguntado al preparador físico de los jugadores de golf de alto rendimiento cuáles son las competiciones más relevantes para ellos y aquellas a las que normalmente acuden durante la temporada. Así hemos creado la tabla de competiciones que aparece en el Anexo 1, donde cada una de ellas posee un código que luego servirá para situarlas sobre la planificación de contenidos de entrenamiento del Anexo 5.

Las competiciones en amarillo del Anexo 1 son aquellas que se consideran prioritarias y en las que se busca realizar la mejor actuación posible.

En tercer lugar y teniendo en cuenta el calendario competitivo, se lleva a cabo la distribución de los contenidos de trabajo de toda la temporada y como va a ser la dinámica de las cargas de cada uno de ellos.

Por último, la evolución de las capacidades de los golfistas se lleva a cabo mediante los métodos de trabajo adecuados para desarrollar las mismas y posteriormente esta evolución se comprueba gracias a los métodos de evaluación que se realizan periódicamente durante la temporada.

Realizaremos tres evaluaciones durante la temporada, para poder ver la forma en la que se encuentran nuestros deportistas y poder comprobar si el trabajo de las capacidades mejora progresivamente. Posteriormente veremos los métodos de evaluación en otro apartado junto a los protocolos de evaluación que se realizan y aparecen en el Anexo 4. Así se realizará la primera evaluación la tercera semana de Septiembre, prácticamente a comienzos de la temporada, para conocer cuál es el estado de forma del que partimos y posteriormente tener un punto de referencia con el que comparar resultados posteriores. La segunda evaluación se llevará a cabo la cuarta semana de Enero, situada en el comienzo de la fase de transformación del primer ATR del periodo competitivo I, y de esta manera comprobar el estado de forma de los golfistas un mes antes de una de las competiciones importantes y de esta manera tener un margen para poder variar los entrenamientos si se comprueba que los resultados de los test no son los esperados. Por último se realiza una evaluación la tercera semana de Mayo en medio de la fase de transformación del periodo competitivo II, que al igual que en el caso anterior, se comprueba el estado de forma de los deportistas un mes antes de una de las competiciones más importantes, y de esta forma poder variar nuestra planificación para paliar ciertas deficiencias que pueden surgir en el rendimiento.

No podemos olvidar fijar los objetivos que queremos alcanzar con la planificación del entrenamiento de nuestros deportistas. En este apartado cada entrenador establece los objetivos en función de las posibilidades y capacidad de rendimiento de cada uno de sus deportistas. En nuestro caso vamos a fijar unos objetivos relacionados con la planificación orientativa que proponemos. Así establecemos los siguientes:

- Distribuir los contenidos de trabajo de forma correcta durante la temporada.
- Conseguir que los contenidos de trabajo desarrollen los factores de rendimiento más importantes del golf.
- Adecuar los diferentes medios de trabajo para el desarrollo óptimo del rendimiento de los deportistas.

4.2.- Estructuras de la periodización en la planificación

Una vez establecido lo anterior, podemos pasar a distribuir las etapas en las cuales se divide nuestra temporada y que observamos en el Anexo 5. El macrociclo en el que situamos esta planificación como ya hemos dicho es la temporada 2016-2017. Dentro del macrociclo, dividimos la temporada en cuatro periodos bien diferenciados: Periodo Preparatorio, Periodo Competitivo I, Periodo Competitivo II y el último el Periodo de Transición.

El Periodo Preparatorio, abarca desde el comienzo de la Temporada, en Septiembre y finaliza a mediados de Diciembre. Se compone de 15 semanas.

El Periodo Competitivo I, abarca desde mediados de Diciembre hasta finales de Marzo. Este periodo está compuesto también por 15 semanas. En este periodo nuestros golfistas tienen programadas sobretodo competiciones secundarias y al final del mes de Marzo el Campeonato de España Sub 18.

El Periodo Competitivo II, abarca desde Abril hasta principios de Julio. Se compone de 14 semanas. En este periodo se encuentran programadas las competiciones más importantes para los deportistas, por lo que es el momento en el que los golfistas deben tener un nivel de rendimiento muy alto.

El Periodo de Transición abarca tres semanas del mes de Julio y dos Agosto, es decir, 5 semanas. En este periodo los deportistas descienden su rendimiento progresivamente, tanto el volumen como la intensidad de las cargas, pero sin efectuar un descanso total.

Estos periodos largos que acabamos de citar, están subdivididos en fases en las cuales los contenidos de trabajo van variando según se va acercando la competición. Se busca que en las competiciones los deportistas se encuentren en el periodo de supercompensación, entendida como la adaptación que lleva a cabo nuestro organismo después de ser sometido a un entrenamiento que le provoca gran esfuerzo y fatiga (Gomez, 2015).

En el Periodo Preparatorio buscamos que los deportistas adquieran la base de entrenamiento sobre la que posteriormente se asentarán los contenidos específicos de trabajo. Es por ello, que durante todo este periodo las cargas de entrenamiento son elevadas con el objetivo principal de que el deportista consiga un rendimiento base. Sin embargo las cargas de trabajo durante este periodo varían, ya que se necesita que los sujetos se adapten a las diferentes condiciones de trabajo y vayan mejorando paulatinamente su rendimiento físico, algo que sería inviable si las cargas se mantienen. Así, este periodo se encuentra subdividido en Periodo Preparatorio General, que abarca Septiembre y Octubre, y Periodo Preparatorio Específico, de Noviembre a mediados de Diciembre.

El Periodo Preparatorio General tiene como objetivo principal aumentar el rendimiento del deportista, o más concretamente su nivel de forma física. Como su nombre indica, los entrenamientos que se realizan en él son generales, con ejercicios globales que no pretenden buscar la técnica específica de competición, como puede ser el swing de golf.

El Periodo Preparatorio Especifico pretende alcanzar un alto grado de forma al final del mismo. Ahora dejamos un poco a parte los contenidos más generales y nos centramos más en aquellos específicos del deporte del golf. Al final de este periodo ya se sitúan algunas competiciones.

Pasamos al Periodo Competitivo, en el cual las competiciones ya son más regulares y por ello el objetivo principal es alcanzar el máximo rendimiento del deportista y mantenerlo en máximo tiempo posible. Así se disminuye progresivamente el volumen de las cargas y se aumenta la intensidad de los entrenamientos. Tenemos que realizar sesiones con abundancia de ejercicios específicos de la competición. En este momento nuestros golfistas necesitan mejorar y pulir las deficiencias de su técnica con ejercicios que reproduzcan los gestos y las condiciones de la competición.

En nuestro caso, este periodo se compone por I y II, ya que en el golf, el periodo competitivo es muy largo y los golfistas tienen competiciones prácticamente toda la temporada. Por ello, necesitamos que su nivel sea el adecuado durante largos momentos y esto sólo es posible si conseguimos provocar varios picos de forma durante la temporada, evitando que su rendimiento deportivo baje.

Dentro de estos periodos competitivos, empleamos el Modelo ATR para organizar los contenidos de entrenamiento. Nos referenciamos en este modelo puesto que es un modelo idóneo para aquellos deportes como el golf, en el cual los periodos

competitivos son muy largos y por ello se necesita que los deportistas mantengan su máximo estado de forma durante prácticamente toda la temporada. Además, es un modelo muy dinámico, lo que permite variar la planificación con rapidez y eficacia.

Como se necesita que los deportistas mantengan ese nivel de forma largos periodos de tiempo, las cargas se repiten frecuentemente para evitar que se pierda el efecto residual de las mismas. Lo único que se va variando es la dinámica de las cargas para evitar que los golfistas se estanquen en la mejora de su rendimiento físico.

En el primer y segundo periodo competitivo encontramos tres mesociclos: Acumulación (A), Transformación (T) y Realización (R). A medida que se pasa de unos mesociclos a otros iremos aumentando la especificidad de los entrenamientos, ya que necesitamos que los deportistas aumenten su rendimiento físico.

En el mesociclo de Acumulación, se trabajarán contenidos más generales de entrenamiento, ya que es la base sobre la que luego se asentarán aquellos contenidos más específicos pertenecientes a la propia competición. El volumen e intensidad de las cargas de entrenamiento son altos. Este mesociclo es más largo en el Periodo Competitivo I que en el Periodo Competitivo II, ya que en este último sólo se necesita hacer un breve recordatorio de los contenidos más generales, para luego volver a los entrenamientos de competición.

En el mesociclo de Transformación, comienza la preparación específica de nuestros deportistas. En él las cargas son elevadas, pero sobretodo resalta la intensidad de las cargas, ya que los contenidos de trabajo comienzan a girar en torno a las capacidades específicas que se requieren en la competición. Al final de este mesociclo nuestros golfistas ya pueden hacer frente a la competición, puesto que su nivel de rendimiento se encuentra elevado.

En el mesociclo de Realización se sitúan las competiciones importantes, por lo que las cargas aquí son elevadas. En él vamos a trabajar ejercicios competitivos, en los cuales la ejecución de los mismos en un aspecto que se va a destacar por encima de todo. Los deportistas deberán asimilar cada uno de los ejercicios como si de una competición se tratase, y posteriormente en las competiciones trasladar lo aprendido e interiorizado.

Las competiciones de golf son largas, ya que pueden llegar a durar 4 días, por ello la exigencia tanto física como psicológica es grande. Es imprescindible que en el mesociclo de Realización, además de las altas cargas, los deportistas tengan periodos de recuperación, para evitar posibles sobrecargas.

Una vez planificadas las estructuras más globales de la temporada, pasamos a disponer los microciclos de entrenamiento como aparecen en el Anexo 5, los cuales definen como va a ser la dinámica de las cargas de entrenamiento en función del momento de la temporada en la que se encuentre el deportista.

Los microciclos son estructuras integradas por sesiones de entrenamiento, que es la unidad más básica de nuestra planificación. Normalmente tienen una duración de una semana, aunque en nuestro caso lo asociamos normalmente a 5 días de entrenamiento (lunes a viernes), aunque si el finde semana se lleva a cabo una competición, nuestro microciclo se alargaría, puesto que las competiciones en sí se cuentan como sesiones de entrenamiento por su tiempo de duración.

Vamos a diferenciar 6 tipos microciclos durante toda la temporada. Nos hemos basado en una clasificación que realiza Gordillo, Molleja & Joan (2011), en la cual hemos añadido ciertos cambios que creíamos convenientes:

- Microciclo Introdutorio (MIIn), se realiza en los momentos iniciales de la temporada o cuando existe un cambio importante en la orientación de los entrenamientos. Los ejercicios que se realizan son poco específicos y las cargas bajas, puesto que lo que se pretende es preparar al deportista para trabajos posteriores de mayor volumen e intensidad.
- Microciclo De desarrollo (MD), se efectúa durante el Periodo Preparatorio General y en algunos momentos del específico. Se pretende que el deportista aumente su capacidad de rendimiento físico, por lo que las cargas aumentan progresivamente y se emplean cargas medias de entrenamiento.
- Microciclo de Impacto (MIIm), se realiza durante todo el Periodo Preparatorio Específico y también en el Período Competitivo I, por lo que las cargas altas ya buscan el rendimiento óptimo del deportista.
- Microciclo de Competición I (MC1), busca que el jugador obtenga su mayor nivel de juego durante la competición. En él se simula la competición, por lo que las primeras sesiones deben mantener las sensaciones técnicas del jugador y el nivel de confianza del mismo. En las sesiones venideras, se realiza un entrenamiento más específico para corregir las deficiencias de anteriores competiciones.
- Microciclo de Competición II (MC2), también se busca que el jugador obtenga su mayor nivel de juego durante la competición, al igual que el microciclo anterior, pero la principal diferencia reside en que la competición es la oficial y que existen sesiones de reconocimiento del campo de juego.-

- Microciclo de Restablecimiento (MR), se realiza después de torneos con el fin de que el deportista recupere de las exigencias del mismo. Se debe introducir cuando el jugador lleva varias jornadas seguidas de competición. Las cargas son bajas.

4.3.- Contenidos de trabajo en la planificación

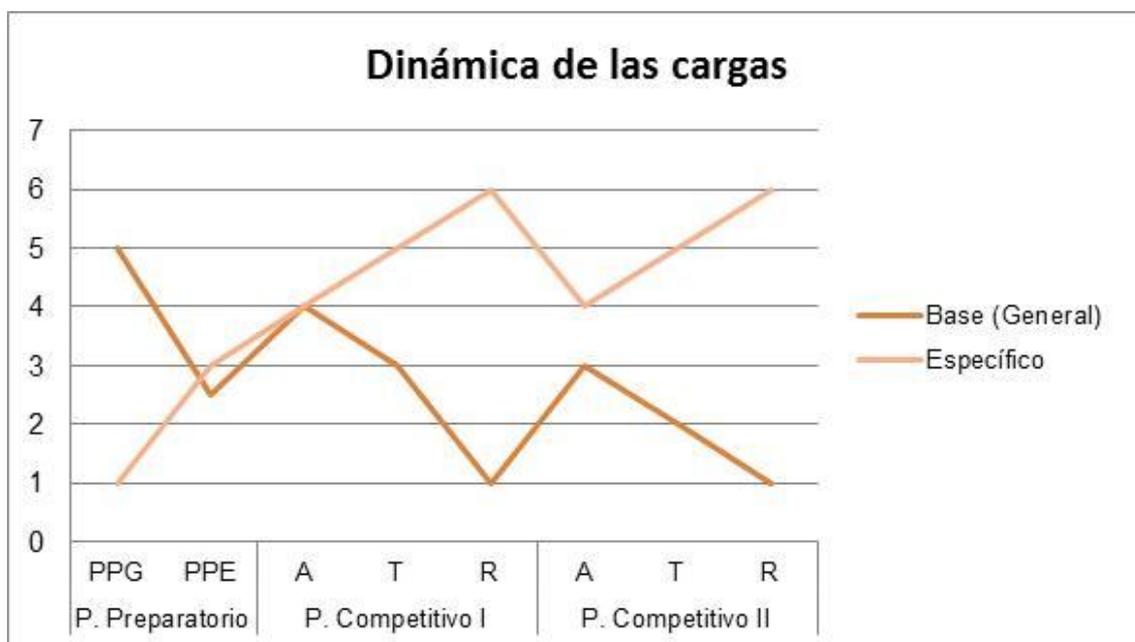
Dejando aparte las estructuras de la periodización que componen nuestra planificación, pasamos a planificar los contenidos de trabajo principales que se van a desarrollar durante la temporada y que observamos planificados en el Anexo 5. Posteriormente veremos cómo evolucionan las cargas de alguno de ellos y como dependiendo del momento de la temporada se trabajan más unos contenidos u otros.

Atendiendo a una de las principales líneas en las que se basa nuestra planificación, debemos tener en cuenta la dinámica de las cargas que tiene lugar durante la temporada. De esta forma los contenidos que vamos a desarrollar en la planificación se distribuyen y oscilan de determinada manera dependiendo del momento de la temporada en el cual nos encontremos. De esta manera, y como podemos observar en el Gráfico 1, el trabajo de base va a ser prioritario durante el periodo preparatorio, que es el momento en el que nuestros deportistas van adquiriendo las capacidades físicas sin seguir unos patrones similares o específicos de competición, es decir que el trabajo se basa en contenidos generales. Este trabajo irá disminuyendo a medida que nos acercamos a las competiciones, y a medida que aumenta el trabajo específico, pero en determinados periodos de la temporada, como son las fases de Acumulación de los ATR, el trabajo de base vuelve a aumentar y además sirve como momento de transferencia y recuperación para los deportistas, para pasar a cargas más intensas.

Como hemos dicho, cuando las competiciones se aproximan, el trabajo específico gana peso en nuestra planificación y se convierte en el protagonista. Necesitamos que los deportistas consigan sus picos de forma en las competiciones, por lo que los contenidos específicos son necesarios para trabajar los gestos más específicos y similares a la competición. Así podemos ver como la dinámica de la carga oscila dependiendo del momento de la temporada y de los objetivos que se buscan en cada periodo.

No podemos olvidarnos, como vemos en el Gráfico 1, que el trabajo de base y específico se trabaja simultáneamente durante toda la temporada, para evitar que las capacidades adquiridas se pierdan, pero priorizando un trabajo sobre otro dependiendo del momento.

Gráfico 1. Dinámica de la carga durante trabajo de resistencia de base y específico a lo largo de los distintos periodos de la temporada.



Como hemos visto en otros apartados, el trabajo de fuerza en el golf es fundamental para mejorar la acción del swing. Se ha comprobado que el trabajo de fuerza dirigido a los principales músculos que intervienen en el swing, ha dado lugar a una mejora de la aceleración media de la cabeza del palo y por lo tanto al aumento de la distancia de conducción de la bola. Sin embargo, el trabajo de fuerza que los jugadores de golf van a experimentar no es una fuerza específica de este deporte. Esto significa que el trabajo de fuerza lo clasificamos dentro del factor de rendimiento de resistencia, como podemos observar en nuestra clasificación del Anexo 5.

La fuerza no es una capacidad en sí determinante en el rendimiento del golf, sino que está asociada a otras capacidades físicas, como en este caso es la resistencia. Es por ello que en primer lugar realizaremos la descripción de los tipos de resistencia que vamos a trabajar y posteriormente profundizaremos más en esta capacidad.

El trabajo de resistencia se divide en dos tipos perfectamente diferenciados: la Resistencia de Base tipo I y la Resistencia Específica, donde se trabaja asociada a los diferentes tipos de fuerza como hemos dicho anteriormente.

La resistencia de Base I, como su nombre indica es el “pilar” sobre el cual se van a desarrollar otras capacidades físicas y sobre el que se puede asentar con posterioridad cargas mayores de trabajo y las competiciones. Con este trabajo queremos que nuestros deportistas adquieran una buena preparación física, por lo que estará basada en un trabajo mayoritariamente aeróbico en el que se impliquen muchos

grupos musculares, sin centrarnos en aquellos elementos específicos del propio deporte del golf. La resistencia de Base se trabajará durante el Periodo Preparatorio, debido al mayor efecto residual que tiene, y a medida que avanza la temporada también se trabajará en los mesociclos de Acumulación, de manera que sirva como recordatorio a los deportistas.

Vamos a emplear principalmente tres métodos para desarrollar esta capacidad, aunque gracias a sus características, su trabajo puede ser sustituido por cualquier otro tipo de actividad física que cumpla con los principales requisitos. Los métodos son los siguientes:

- Método continuo:

En este método prima la duración sobre la intensidad. Nuestros golfistas realizarán un trabajo en diferentes instrumentos, como son las bicicletas estáticas y las elípticas, y por otro lado también realizarán un trabajo de carrera continua.

Empleamos máquinas como la elíptica porque permiten hacer un buen entrenamiento cardiovascular y por otro lado evitan ciertas lesiones derivadas del impacto.

Dentro del método continuo diferenciamos entre continuo uniforme extensivo y continuo variable. Dentro del primero los golfistas realizarán ritmos continuos durante aproximadamente 20-30 minutos. Dentro del método variable, primará el trabajo de Fartlek, que se trata de variar la intensidad de la actividad durante periodos controlados de tiempo o de distancia. Estos periodos serán de 1-3 minutos o de 200-400 metros.

- Método interválico extensivo:

En este método prima más el volumen que la intensidad. Trabajaremos mediante circuitos. En los circuitos nuestros deportistas realizarán un número establecido de ejercicios de forma continuada. Una vez que se hayan realizado todos los ejercicios se habrá completado un circuito. El entrenamiento consistirá en realizar un número determinado de circuitos, descansando de 1 a 3 minutos entre cada circuito y unos 30 segundos entre cada ejercicio. Las repeticiones en cada ejercicio variarán entre 12-16 y se intentará alternar el trabajo de diferentes grupos musculares.

- Método interválico intensivo corto:

Este método se diferencia con el anterior porque prima más la intensidad sobre el volumen. Al igual que el otro método trabajaremos mediante circuitos pero en este caso el aumento de la intensidad da otra perspectiva a los mismos. Así la intensidad con la que se realizan los ejercicios es submáxima y es por ello que las repeticiones descienden a 5-6 por ejercicio.

Como ya se ha descrito anteriormente la resistencia específica que desarrollaran nuestros jugadores, está relacionada con el desarrollo de la capacidad de fuerza. Así a continuación describiremos aquellos tipos de fuerza que vamos a trabajar durante la temporada. Ahora bien, debemos saber que los diferentes tipos de fuerza que vamos a trabajar con nuestros jugadores seguirán una progresión determinada, puesto que la transición de unas fuerzas a otras es importante para la mejora del rendimiento y también para evitar lesiones, y que se desarrollarán mediante el trabajo de pesas y autocargas.

Aunque se sabe que el swing del golf no depende únicamente de la fuerza del sujeto, es fundamental su trabajo para conseguir una mayor velocidad en el golpeo, así como para mejorar la estabilidad del mismo y evitar ciertas lesiones ligadas a un inadecuado acondicionamiento físico.

A continuación se desarrollan los distintos tipos de resistencia específica que se van a trabajar:

- En primer lugar trabajaremos la resistencia a la fuerza máxima. La fuerza máxima es la base sobre la que se deben trabajar el resto de fuerzas, puesto que una vez que conseguimos mejorar el RM de nuestros golfistas, en posteriores trabajos de fuerza a mayor velocidad, conseguiremos que las cargas de trabajo sean mayores.

Las cargas con las que trabajaremos oscilan entre el 75-85% de 1RM. En el caso de los golfistas no necesitamos que se trabajen cargas máximas, sino que el trabajo con esfuerzos submáximos es suficiente para la mejora del rendimiento.

- En segundo lugar se realizará en trabajo de resistencia a la fuerza explosiva, en el cual se pretende disminuir el tiempo de aplicación de la fuerza máxima una vez que se aplica al gesto específico de la competición.

Las cargas de trabajo de esta fuerza oscilarán entre el 50-75% de 1RM. Además, es importante el trabajo isométrico que se ha relacionado con el ciclo de estiramiento-acortamiento que se realiza en el swing de golf.

- Por último, se lleva a cabo el trabajo de resistencia a la fuerza, el cual depende directamente del trabajo anterior de fuerza máxima. Cuanto mayor fuerza tengamos, mayor número de repeticiones podrán realizar los deportistas con menos peso.

La carga que se trabajará será menor de 50% de 1RM, debido a que se aumenta notablemente el número de repeticiones.

Este trabajo se realizará 2 veces por semana, dejando entre ambos días por lo menos un periodo de recuperación de 48 horas.

Los diferentes tipos de resistencia específica no se trabajan al mismo tiempo, ya que de unos a otros existe transferencia. Es por ello que vamos a concentrar las cargas de trabajo en diferentes periodos dependiendo de los objetivos que busquemos en los golfistas, como se representamos en el Gráfico 2. De esta forma trabajaremos la resistencia que tiene mayor efecto residual (resistencia a la fuerza máxima) más alejada de la competición y la que tiene menos más cerca de las mismas (resistencia a la fuerza).

Las cargas se concentran durante cortos periodos de tiempo, que oscilan entre 5 o 7 semanas, para de esta forma evitar que el rendimiento de los deportistas se estanque como consecuencia de la monotonía de las cargas y de prolongar excesivamente el tipo de trabajo. Además durante la temporada se realizan recordatorios de los diferentes trabajos de resistencia para buscar la adaptación del deportista y la preparación específica para la competición.

Gráfica 2. Gráfica representativa de la dinámica de las cargas concentradas en el trabajo de resistencia específica a lo largo de la temporada.



Por otro lado hay que tener en cuenta que uno de los trabajos más importantes en la planificación del golf es el de la flexibilidad. Como en otros apartados hemos podido ver, la flexibilidad en los jugadores de golf está directamente relacionada con la acción de swing, puesto que esta requiere el ROM de cantidad de grupos musculares pertenecientes al hombro, la cadera y el torso. De esta forma, su trabajo debe incluirse en todas las sesiones de entrenamiento, y no sólo por el interés que sobre el rendimiento deportivo tiene, sino porque es una manera de conservar la flexibilidad de nuestras articulaciones y reducir el riesgo de lesiones deportivas.

Nosotros trabajaremos con tres métodos diferentes: FNP (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva), método balístico y Stretching.

Antes de comenzar se tiene que saber que durante la realización del entrenamiento de la flexibilidad, en ningún momento debe existir dolor muscular.

- En primer lugar Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. En ella se llevará el músculo hasta su máxima amplitud, donde se realizará una contracción isométrica durante 8 segundos. Después se relaja el músculo 5 segundos y luego un estiramiento suave hasta llegar al tope, manteniendo la posición 15 segundos.
- En segundo lugar, realizaremos el método balístico. Aquí el deportista realiza un máximo estiramiento del músculo mediante un número determinado de rebotes. Los movimientos deben ser controlados por el sujeto para evitar elongaciones inadecuadas.

Este método trabaja sobre la velocidad del movimiento.

- En tercer lugar el trabajo de Stretching. Los deportistas realizan un estiramiento de manera controlada y sencilla y los mantienen 20 segundos. A continuación, ese mismo estiramiento se realiza ampliando el rango de movimiento y se vuelve a mantener la posición 20 segundos.

El entrenamiento de la flexibilidad se realiza en cada sesión de entrenamiento, ya que podemos jugar con los diferentes métodos de trabajo que hemos descrito y su ejecución no lleva al músculo a un estrés que necesite de un descanso largo.

Por otro lado, el deporte del golf requiere un trabajo importante de la estabilidad. Este factor es clave durante el swing, puesto que la fuerza que el deportista imprime en el golpeo junto con la velocidad de giro del cuerpo, sería ineficiente si no gozase de una buena estabilidad postural dinámica. Esta estabilidad permite a los golfistas manifestar una buena puntería, lo que se deriva posteriormente en la distancia de conducción de la bola.

Los ejercicios de estabilidad que en nuestro caso vamos a realizar provienen del TPI CERTIFIED (Level one). Este módulo se encarga de enseñar la técnica para realizar un programa de golf en una instalación fitness. Así se muestran diferentes desequilibrios posturales que surgen durante el swing y se propone un protocolo de ejercicios para corregir las limitaciones de cada jugador.

En este caso, deberíamos hacer un minucioso análisis funcional de la técnica de cada uno de los deportistas durante la acción de swing, para posteriormente ofrecer a cada uno de ellos de manera individualizada los diferentes ejercicios de trabajo a realizar. La evaluación de las deficiencias que muestran nuestros deportistas debería ser evaluada con cierta periodicidad para poder comprobar si los ejercicios de TPI dan resultado.

6.- EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RENDIMIENTO DEL GOLF

Como anteriormente hemos visto, una vez que conocemos los factores de rendimiento que se deben trabajar, se planifican a lo largo de una temporada para conseguir que nuestros deportistas alcancen sus picos de forma en las etapas que deseamos o que se mantengan en buena forma durante el mayor tiempo posible de la temporada.

Sin embargo, como entrenadores debemos saber si la planificación y los programas de entrenamiento llevados a cabo están dando el resultado esperado. Para ello uno de los pasos más importantes es conocer la evolución de las cargas en los deportistas. Esto se debe realizar mediante métodos de evaluación, los cuales deben medir exactamente las capacidades físicas que deseamos conocer. Las evaluaciones tienen que realizarse periódicamente durante la temporada, en aquellos momentos en los que creemos que los deportistas han experimentado una mejora del rendimiento.

Los métodos de evaluación tienen que presentar en todo momento el mismo protocolo para que los datos de cada uno de ellos sean totalmente fiables. En cada test de evaluación se realizará un calentamiento dirigido por los profesionales, para evitar que los deportistas puedan sufrir algún tipo de lesión.

A continuación se muestran los métodos de evaluación que realiza la Real Federación Española de Golf a los golfistas de alto rendimiento. Además en los Anexos 2 y 3, encontramos la Tabla baremo test de evaluación de aptitud física para mujeres y para hombres respectivamente, información que ha sido cedida por la Real Federación Española de Golf, de cada uno de los test que presentamos a continuación, en la cual dependiendo de la puntuación que consiga el deportista se le asignará un nivel de prueba.

6.1.- Métodos de evaluación

Cada uno de los métodos de evaluación tiene adjunto en el Anexo 4 sus respectivos protocolos de realización correcta, información que ha sido facilitada por la Real Federación Española de Golf.

6.1.1.- Métodos de evaluación de la Fuerza máxima

La evaluación de la fuerza máxima en el golf no es un componente que como tal deba ser evaluado, sin embargo se realiza una prueba para conocer la fuerza máxima que

los deportistas tienen en las manos, cuya función es primordial en el agarre del palo. Así se realiza un test de dinamometría de presión manual. La descripción del protocolo de realización de la dinamometría de presión manual se encuentra adjunto en la Tabla 1 del Anexo 4.

6.1.2.- Métodos de evaluación de la Fuerza explosiva

Las extremidades inferiores tienen gran importancia durante el swing de golf, puesto que su trabajo permite aumentar la contracción y mejorar la fase excéntrica de este gesto, que como ya se dijo anteriormente requiere de una acción de pre-estiramiento, seguido de un acortamiento de la musculatura, lo que ciertos autores califican de acción pliométrica. Así, el trabajo de fuerza explosiva tiene una gran transferencia al swing, al tratarse de una acción totalmente explosiva.

En este caso la evaluación de la fuerza explosiva de las extremidades inferiores se lleva a cabo mediante un test de CMJ (Salto con contramovimiento), cuyo protocolo de realización se encuentra descrito en la Tabla 2 del Anexo 4.

Por otro lado, los miembros superiores en este deporte, sobretodo la zona del hombro, son de vital importancia puesto que proporciona la estabilidad necesaria para efectuar un correcto swing y por otro lado, su acondicionamiento evita cantidad de lesiones en esa zona. También, debemos recalcar como algunos autores relacionan la fuerza generada por los antebrazos de los golfistas con la distancia de conducción de la bola, ya que un correcto agarre del palo permite ejecutar un buen gesto.

Así se lleva a cabo la evaluación de la extremidad inferior mediante dos métodos. Por un lado se realiza un test de Pase de pecho, cuyo protocolo de realización se observa en la Tabla 3 del Anexo 4. Por otro lado el test de Sit-up, cuyo protocolo de realización se adjunta en la Tabla 4 del Anexo 4.

6.1.3.- Métodos de evaluación de la Resistencia muscular

En este apartado se valorará la resistencia de la extremidad superior e inferior. Se ha comprobado que el trabajo de resistencia mejora la velocidad de torsión del tronco en los golfistas, lo que es sumamente importante en la acción de swing. Esto conlleva a

una mayor velocidad de la cabeza del palo y deriva en una mayor distancia de conducción de la bola desde el Green.

La evaluación de la resistencia se realiza mediante 4 métodos. Por un lado se encuentran los métodos de evaluación de la extremidad superior, los cuales son: test de Fondos de brazos, Dominadas horizontales y Dominadas verticales, cuyos protocolos de realización se adjuntan en las Tablas 5, 6 y 7 del Anexo 4 respectivamente.

Y por otro lado se determina la resistencia tanto de los miembros superiores como inferiores mediante un test de Plancha, cuyo protocolo de ejecución se observa en la Tabla 8 del Anexo 4.

6.1.4- Métodos de evaluación de la agilidad

Como en otros apartados se ha evidenciado, la acción de swing no se trata sólo de un momento de fuerza con el que se golpea la bola, sino que depende mayormente de la velocidad gestual que tiene el sujeto para transmitir al palo. Cuanto mayor sea esta velocidad de giro del tronco respecto a las caderas, mayor será la velocidad que lleve la cabeza del palo como ya hemos apuntado.

El test que se propone, 10 x 5 metros, evalúa la velocidad de desplazamiento y la agilidad de los deportistas. El protocolo de realización del test se muestra en la Tabla 9 del Anexo 4.

6.1.5.- Métodos de evaluación de la capacidad aeróbica

La capacidad aeróbica la trabajamos dentro de la resistencia de Base tipo I. Aunque esta capacidad no sea específica del golf, necesitamos de su trabajo para poder asentar otras capacidades posteriormente y así mejorar la capacidad física de nuestros golfistas.

El test que se propone para valorar esta capacidad es el test de Cooper o el test de los 12 minutos, cuyo protocolo de ejecución se especifica en la Tabla 10 del Anexo 4.

7.- BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, M., Sedano, S., Cuadrado, G., & Redondo, J. C. (2012). Effects of an 18-week strength training program on low-handicap golfers' performance. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 26(4), 1110-1121. doi:10.1519/JSC.0b013e31822dfa7d [doi]
- Babinger, F. (2012). El golf en españa: La concentración social y territorial de un fenómeno que trasciende ampliamente lo deportivo. *Ería*, (88)
- Doan, B. K., Newton, R. U., Kwon, Y. H., & Kraemer, W. J. (2006). Effects of physical conditioning on intercollegiate golfer performance. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 20(1), 62-72. doi:R-17725 [pii]
- Fletcher, I. M., & Hartwell, M. (2004). Effect of an 8-week combined weights and plyometrics training program on golf drive performance. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 18(1), 59-62. doi:R-12622 [pii]
- Gomez, A. (2016). *Principio de Supercompensación*. *Apta Vital Sport*. Recuperado 29 Junio de 2016, de <http://www.aptavs.com/articulos/principio-de-supercompensacion>
- GORDILLO, A., MOLLEJA, E., & Joan, S. (2011). Psicología aplicada al golf de rendimiento: Una propuesta de planificación integral. *Revista Internacional De Ciencias Sociales Y Humanidades, SOCIOTAM*, 21(2), 73-93.
- Gordon, B. S., Moir, G. L., Davis, S. E., Witmer, C. A., & Cummings, D. M. (2009). An investigation into the relationship of flexibility, power, and strength to club head speed in male golfers. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 23(5), 1606-1610. doi:10.1519/JSC.0b013e3181a3c39d [doi]
- Hetu, F. E., Christie, C. A., & Faigenbaum, A. D. (1998). Effects of conditioning on physical fitness and club head speed in mature golfers. *Perceptual and Motor Skills*, 86(3), 811-815.

- Irazusta, S., & Arruza, J. (2007). Influencia de variables psicológicas en el rendimiento de jugadores amateurs de golf. *Revista De Psicología Del Deporte, 15*(1)
- Jones, D. (1998). The effects of proprioceptive neuromuscular facilitation flexibility training on the clubhead speed of recreational golfers. Paper presented at the *Science and Golf III, Proceedings from the 1998 World Scientific Congress of Golf, 46-49.*
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. (2000). *Principles of neural science* McGraw-hill New York.
- Keogh, J., & Reid, D. (2005). The role of biomechanics in maximising distance and accuracy of golf shots. *Sports Medicine, 35*(5), 429-449.
- Keogh, J. W., Marnewick, M. C., Maulder, P. S., Nortje, J. P., Hume, P. A., & Bradshaw, E. J. (2009). Are anthropometric, flexibility, muscular strength, and endurance variables related to clubhead velocity in low- and high-handicap golfers? *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association, 23*(6), 1841-1850. doi:10.1519/JSC.0b013e3181b73cb3 [doi]
- Lennon, H. (1998). Physiological profiling and physical conditioning for elite golfers. Paper presented at the *Science and Golf III, Proceedings from the 1998 World Scientific Congress of Golf, 58-64.*
- Sell, T. C., Tsai, Y. S., Smoliga, J. M., Myers, J. B., & Lephart, S. M. (2007). Strength, flexibility, and balance characteristics of highly proficient golfers. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association, 21*(4), 1166-1171. doi:R-21826 [pii]

8.- ANEXOS

Anexo 1. Tabla Competiciones principales Temporada Golf 2016-2017 categoría sub-18.

COMPETICIONES		
C1	Copa Puerto Hierro	19 al 22- Nov
C2	Copa Baleares Pula Golf	5 al 8- Dic
C3	Copa Andalucía	9 al 12- Ene
C4	Copa Barcelona	4 al 7- Feb
C5	Copa S.M. El Rey	1 al 5- Mar
C6	Campeonato España Sub 18 Masculino	23 al 26- Mar
C7	Campeonato Absoluto de la Comunidad	13 al 15 May
C8	Campeonato de España Inindividual Masculino	22 al 25- Jun

Anexo 2. Tabla baremo test de evaluación aptitud física de mujeres

(Información cedida por la Real Federación Española de Golf)

BAREMOS TEST APTITUD FÍSICA MUJERES										
NIVELES FÍSICOS	PRINCIPIANTES			INTERMEDIOS			AVANZADOS			
	INICIACIÓN	INTERMEDIO	AVANZADO	AVANZADO 1	AVANZADO 2	AVANZADO 3	AVANZADO 4	AVANZADO 5	AVANZADO 6	AVANZADO 7
Salto vertical	12 cm	15 cm	18 cm	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm	50 cm	55 cm
Pase de pecho	150 cm	185 cm	215 cm	3 m	3,60 m	4,35 m	4,85 m	5,50 m	6,10 m	6,60 m
Sit up	150 cm	185 cm	215 cm	3 m	3,60 m	4,35 m	4,85 m	5,50 m	6,10 m	6,60 m
Fondos de brazo	2	4	6	9	14	18	24	26	30	35
Dominadas horizontales	2	4	6	10	14	18	24	26	30	35
Dominadas verticales	-	-	-	1	1	2	3	5	6	7
Plancha	24''	48''	1'10''	1'30''	2'	2'24''	2'48''	3'12''	3'36''	4'
Agilidad (10x5m)	20,5''	20,2''	19,8''	19,4''	19''	18,6''	18,2''	17,8''	17,4''	17''
Test Cooper	1700 m	1800 m	1900 m	2000 m	2100 m	2200 m	2350 m	2500 m	2650 m	2800 m

Anexo 3. Tabla baremo test de evaluación aptitud física de hombre

(Información cedida por la Real Federación Española de Golf)

BAREMOS TEST APTITUD FÍSICA HOMBRES										
NIVELES FÍSICOS	PRINCIPIANTES			INTERMEDIOS			AVANZADOS			
	INICIACIÓN	INTERMEDIO	AVANZADO	AVANZADO 1	AVANZADO 2	AVANZADO 3	AVANZADO 4	AVANZADO 5	AVANZADO 6	AVANZADO 7
Salto vertical	12 cm	15 cm	18 cm	25 cm	30 cm	35 cm	42 cm	47 cm	52 cm	57 cm
Pase de pecho	150 cm	185 cm	215 cm	3 m	3,60 m	4,35 m	5,20 m	5,75 m	6,60 m	7,30 m
Sit up	150 cm	185 cm	215 cm	3 m	3,60 m	4,35 m	5,20 m	5,75 m	6,60 m	7,30 m
Fondos de brazo	2	4	6	10	14	18	24	30	32	40
Dominadas horizontales	2	4	6	10	14	18	24	30	32	40
Dominadas verticales	-	-	-	1	2	3	4	6	8	10
Plancha	24''	48''	1'10''	1'30''	2'	2'24''	2'48''	3'12''	3'36''	4'
Agilidad (10x5m)	18'8''	18,5''	18,2''	17,9''	17,6''	17,3''	17''	16,7''	16,4''	16,1''
Test Cooper	1900 m	2000 m	2100 m	2200 m	2300 m	2400 m	2500 m	2700 m	2900 m	3100 m

Anexo 4. Tabla descripción de los protocolos de los métodos de evaluación

(Información cedida por la Real Federación Española de Golf)

<p>NOMBRE TEST Dinamometría de prensión manual.</p>	<p>INSTRUMENTOS Dinamómetro de mano Grip Track, Jtech Medical Industries. Este dinamómetro es adaptable con una precisión de 0,5 kg.</p>
 <p>Imagen 1. Dinamómetro.</p>	<p>VALORACIÓN Se valora la fuerza máxima de la prensión manual de ambas manos.</p>
	<p>PROTOCOLO Los deportistas deberán realizar esta prueba en bipedestación. La segunda falange del dedo corazón tiene que colocarse sobre el instrumento con un ángulo de 90°. La mano debe estar en prolongación del brazo extendido a lo largo del cuerpo, separado un palmo aproximadamente, y la palma de la mano mirando hacia el cuerpo. Los deportistas deben realizar una flexión de los dedos de la mano intentando generar la mayor fuerza y manteniendo dicha posición unos segundos. La prueba no será válida si se realiza una flexión de muñeca o si los deportistas pegan el brazo al cuerpo en el momento de la prensión.</p>

Tabla 1. Tabla descripción del protocolo de la Dinamometría de prensión manual.

<p>NOMBRE TEST</p> <p>CMJ (salto con contramovimiento). Salto vertical.</p>	<p>INSTRUMENTOS</p> <p>Plataforma de contacto Sportjump System® conectada a un ordenador portátil Intel ® Corel ™2 Duo con el sistema operativo Windows® XP (Profesional) y el Software SportJUMP 2.0® diseñado específicamente para el registro y análisis de los datos procedentes de la plataforma.</p>
<div data-bbox="220 551 603 819" data-label="Image"> </div> <p>Imagen 2. Plataforma de contacto Sportjump System®.</p>	<p>VALORACIÓN</p> <p>Mide el componente contráctil del músculo y el componente elástico. La fuerza explosiva se mide a través de la altura del salto, el cuál la plataforma lo registra mediante el tiempo de contacto.</p> <p>PROTOCOLO</p> <p>El protocolo de salto consiste en colocarse con los pies a la anchura de las caderas y las manos apoyadas en la cintura, cuando el sujeto quiera deberá bajar explosivamente hasta formar 90° en sus rodillas y sin que exista pausa saltar lo máximo posible hacia arriba. La prueba no será válida si se dejan los brazos libres, si no se baja hasta 90° o si se recogen las piernas en el momento del apoyo en la plataforma de contacto.</p> <p>El test se realiza 3 veces, sin embargo en el caso de que en el tercer intento se haya mejorado se realizarán repeticiones hasta que se disminuya la potencia del salto.</p>

Tabla 2. Tabla descripción del protocolo CMJ.

<p>NOMBRE TEST Pase de pecho.</p>	<p>INSTRUMENTOS Balón medicinal de 2 kg hasta 69,5 kg/peso, 3 kg desde 69,5 kg/peso hasta 79,5 kg/peso y 4 kg a partir de 79,5 kg/peso (tanto para mujeres como para hombres) y una silla para que el deportista se siente.</p>
 <p>Imagen 3. Representación posición inicial pase de pecho.</p>	<p>VALORACIÓN Valora la fuerza explosiva de las extremidades superiores.</p>
	<p>PROTOCOLO El protocolo del test es sentado con la espalda apoyada para que no se pueda coger impulso y las piernas flexionadas. El sujeto debe coger el balón con ambas manos y colocarlo a la altura del pecho y pegando al mismo, para de esta manera con un único movimiento lanzar el balón a la mayor distancia posible. El test no será válido si el sujeto despega la espalda de la superficie de apoyo o si el lanzamiento se efectúa con más de un movimiento. El test se realiza 3 veces, sin embargo en el caso de que en el tercer intento se haya mejorado se realizarán repeticiones hasta que disminuya distancia del lanzamiento.</p>

Tabla 3. Tabla descripción del protocolo de Pase de pecho.

<p>NOMBRE TEST Sit- up.</p>	<p>INSTRUMENTOS Balón medicinal 2 kg hasta 69,5 kg/peso, 3 kg desde 69,5 kg/peso hasta 79,5 kg/peso y 4 kg a partir de 79,5 kg/peso y esterilla (opcional) para efectuar el ejercicio.</p>
<div data-bbox="225 412 587 600" data-label="Image"> </div> <p>Imagen 4. Posición inicial test Sit up.</p>	<p>VALORACIÓN Valora la fuerza explosiva tanto de los de los brazos como de la zona central del tronco.</p> <p>PROTOCOLO El protocolo de esta prueba se basa en colocarse en posición supino con las piernas semiflexionadas, el balón se agarra con las dos manos por encima de la cabeza. El lanzamiento debe realizarse con un solo movimiento para poner el cuerpo verticalmente, sin levantar los pies del suelo en ningún momento. El test no será válido si se levantan los pies en el momento de realizar el movimiento o si se realizan más de dos movimientos para ejecutar la prueba. El test se realiza 3 veces, sin embargo en el caso de que en el tercer intento se haya mejorado se realizarán repeticiones hasta que disminuya distancia del lanzamiento.</p>

Tabla 4. Tabla descripción del protocolo de Sit-up.

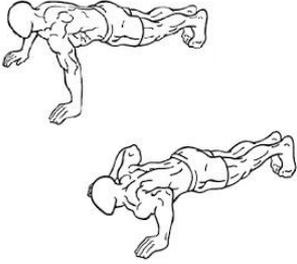
<p>NOMBRE TEST Fondos de brazo.</p>	<p>INSTRUMENTOS Un bosu.</p>
 <p>Image n 5. Posición inicial y posición final test fondos de brazos.</p>	<p>VALORACIÓN Evalúa la resistencia de los músculos de la cintura escapular y los brazos.</p>
	<p>PROTOCOLO El protocolo del test se basa en colocarse en posición prono, con los brazos extendidos y las palmas de las manos colocadas en el suelo un poco más abiertas que la anchura de los hombros. Los pies deben estar juntos con la punta apoyada en el suelo y las piernas completamente estiradas. Durante el ejercicio se debe flexionar los codos a 90° como se ve en la imagen 5, descendiendo el cuerpo hasta tocar con el pecho en un bosu que se dispone en el suelo. Se valorarán las repeticiones que se efectúen en un minuto. El test no será válido si en los fondos de brazo no se toca el bosu con el pecho o si no se desciende todo el cuerpo a la vez.</p>

Tabla 5. Tabla descripción del protocolo de Fondos de brazos.

<p>NOMBRE TEST Dominadas horizontales.</p>	<p>INSTRUMENTOS Medio de suspensión TRX o similares y una superficie estable (cajón, banco, silla, etc) que permita colocarse al sujeto totalmente perpendicular al suelo.</p>
<p>VALORACIÓN Resistencia muscular de la extremidad superior.</p>	
<p>PROTOCOLO El protocolo del test consiste en realizar una tracción de brazos, los cuales se encuentran pegados al cuerpo, y acercar el cuerpo hacia el TRX. Como en la prueba anterior se efectuarán las máximas repeticiones en un minuto.</p>	

Tabla 6. Tabla descripción del protocolo de Dominadas horizontales.

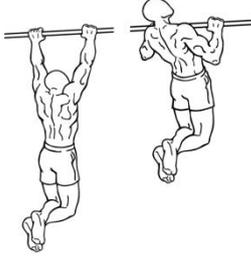
<p>NOMBRE TEST Dominadas verticales.</p>	<p>INSTRUMENTOS Barra de dominadas.</p>
 <p>Imagen 7. Dominada vertical superando la barra con la barbilla.</p>	<p>VALORACIÓN Resistencia muscular de la extremidad superior.</p>
	<p>PROTOCOLO El protocolo del test se basa en que los sujetos toquen la barra con la barbilla o la sobrepasen, como vemos en la Imagen. El agarre es libre, al igual que la colocación de las piernas. En este caso también deben de efectuarse el mayor número de repeticiones en un minuto. La repetición no será válida en el caso de que no se toque con la barbilla la barra o no se sobrepase con la misma esta.</p>

Tabla 7. Tabla descripción del protocolo de Dominadas verticales.

<p>NOMBRE TEST</p> <p>Plancha.</p>	<p>INSTRUMENTOS</p> <p>Esterilla (opcional) para apoyar los antebrazos.</p>
 <p>Imagen 8. Ejercicio de plancha con el cuerpo paralelo al suelo.</p>	<p>VALORACIÓN</p> <p>Se evalúa tanto la resistencia muscular de la extremidad superior como de la extremidad inferior.</p>
	<p>PROTOCOLO</p> <p>El protocolo de la prueba reside en colocarse en posición prono, con los codos apoyados en el suelo y los pies juntos y en puntera. Las manos no se pueden entrelazar durante el ejercicio y el cuerpo debe estar totalmente paralelo al suelo, como se muestra en la Imagen 8.</p> <p>El tiempo de la prueba abarca hasta el máximo que los deportistas puedan mantener dicha posición, teniendo en cuenta que el máximo de prueba son cuatro minutos para alcanzar la máxima puntuación.</p>

Tabla 8. Tabla descripción del protocolo de Plancha.

<p>NOMBRE TEST 10 x 5 metros.</p>	<p>INSTRUMENTOS Conos.</p>
<div data-bbox="231 342 683 510" data-label="Image"> </div> <p>Imagen 9. Test 10 x 5 m delimitando el espacio con conos y rayas.</p>	<p>VALORACIÓN Se valora la velocidad de desplazamiento y agilidad de los deportistas.</p> <p>PROTOCOLO El protocolo del test consiste en colocar una distancia en una superficie plana de 5 metros, marcada con algún tipo de implemento para hacerla visible para los deportistas como observamos en la Imagen 9. Los deportistas deben realizar esta distancia 10 veces, sin realizar giros en cada cambio de dirección y sobrepasando correctamente la distancia, en el menor tiempo posible.</p>

Tabla 9. Tabla descripción del protocolo del test 10 x 5 metros.

<p>NOMBRE TEST</p> <p>Test de Cooper o Test de los 12 minutos.</p>	<p>INSTRUMENTOS</p> <p>Pista de atletismo o superficie llana con distancias conocidas y marcadas.</p>
<p>VALORACIÓN</p> <p>Mide la capacidad aeróbica de los sujetos.</p>	
<p>PROTOCOLO</p> <p>Consiste en cubrir la máxima distancia en un tiempo de 12 minutos, en los cuales se debe llevar una velocidad lo más continua posible. Para medir la distancia que han cubierto los deportistas se debe realizar en una pista de atletismo, que tiene una cuerda de 400 metros por la calle número 1 o en una superficie llana con distancia conocida y señalizada para poder comprobar la distancia que se establece. Una vez finalizado el test y comprobada la distancia que cada sujeto a realizado en la prueba, se valorará en la tabla baremo del Anexo...</p>	

Tabla 10. Tabla descripción del protocolo del test de Cooper o test de los 12 minutos.

PLANIFICACIÓN CONTENIDOS DE ENTRENAMIENTO GOLF TEMPORADA 2016-2017

MACROCICLO		TEMPORADA 2016-2017																			
PERIODOS		P. PREPARATORIO GENERAL					P. PREPARATORIO					P. PREPARATORIO ESPECÍFICO									
FASE																					
MESOCICLO		SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE				
Nº		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
TIPO		M ln	M ln	M ln	M ln	M D	M D	M D	M D	M ln	M ln	M ln	M ln	M ln	M ln	M D					
FECHA		5 al 9	12 al 13	19 al 23	26 al 30	3 al 7	10 al 14	17 al 21	24 al 28	31 al 4	7 al 11	14 al 18	21 al 25	28 al 2	5 al 9	12 al 16					
DÍAS SEMANA		Lunes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Martes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Miércoles	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Jueves	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Viernes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
		Sábado																			
		Domingo																			
Total días entreno/mes		20					20					18					14				
FECHA																					
TIPO																					
COMPETICIÓN																					
RESISTENCIA																					
Res. Base																					
Inter. Inten. Corto																					
Fuera resistencia																					
Res. Espec																					
Resis. Fuerza máxima																					
Resis. Fuerza explosiv																					
FNP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
FLEXIBILIDAD																					
Balística																					
Stretching						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
ESTABILIDAD (TPI)																					
TÉCNICA/TÁCTICA																					
CAMPO																					
ASPECTOS PSICOLÓGICOS																					

TEMPORADA 2016-2017

MACROCICLO		PERIODO COMPETITIVO 1																																															
PERIODOS		ACUMULACIÓN									TRANSFORMACIÓN						REALIZACIÓN																																
FASE		DICIEMBRE									ENERO						FEBRERO						MARZO																										
MESOCICLO		16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30					
	Nº	M Im	M Im	M C1	M C1	M Im	M C1	M Im	M C1	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2	M R	M Im	M C2	M C2														
	TIPO	19 al 23	26 al 30	2 al 6	9 al 13	16 al 20	23 al 27	30 al 3	6 al 10	13 al 17	20 al 24	27 al 3	6 al 10	13 al 17	20 al 24	27 al 31																																	
MICROCICLO	FECHA	19 al 23	26 al 30	2 al 6	9 al 13	16 al 20	23 al 27	30 al 3	6 al 10	13 al 17	20 al 24	27 al 3	6 al 10	13 al 17	20 al 24	27 al 31																																	
	Lunes	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
	Martes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
	Miércoles	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
	Jueves	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
	Viernes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																	
	Sábado																																																
Domingo																																																	
Total días entreno/mes		18			18			18			20			20			22			22			22			22			22			22			22														
FECHA					9 al 12						4 al 7						1 al 5						23 al 26																										
TIPO					C3						C4						C5						C6																										
RESISTENCIA																																																	
Res. Base		Continuo Extensivo			Interválico Intensivo			Inter. Inten. Corto			Fuera resistencia			Resis. Fuerza máxima			Resis. Fuerza explosiv																																
Res. Espec		FNP			Balística			Stretching																																									
ESTABILIDAD (TPI)																																																	
TÉCNICA/TÁCTICA																																																	
CAMPO																																																	
ASPECTOS PSICOLÓGICOS																																																	

MACROCICLO		TEMPORADA 2016-2017																				
PERIODOS		PERIODO COMPETITIVO 2						PERIODO TRANSICIÓN														
FASE		ACUMULACIÓN			TRANSFORMACIÓN			REALIZACIÓN			REPOSO ACTIVO											
MESOCICLO		ABRIL			MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO								
MICROCICLO		Nº	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
		TIPO	M R	M ln	M lm	M lm	M Cl	M C2	M C2	M R	M lm	M lm	M Cl	M C2	M C2	M R	M ln	M lm	M lm	M ln	M ln	
		FECHA	3 al 7	10 al 14	17 al 21	24 al 28	1 al 5	8 al 12	15 al 19	22 al 26	29 al 2	5 al 9	12 al 16	19 al 23	26 al 30	3 al 7	10 al 14	17 al 21	24 al 28	31 al 4	7 al 11	
DÍAS SEMANA		Lunes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Martes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Miércoles	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Jueves	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Viernes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Sábado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Domingo						1						1								
Total días entreno/mes			20			18			20			19			8							
COMPETICIÓN		FECHA				13 al 15						22 al 25										
		TIPO				C7						C8										
RESISTENCIA		Continuo Extensivo	X																	X	X	
		Res. Base	X	X																X	X	
		Inter. Inten. Corto			X																	
		Fuerza resistencia								X	X	X	X	X	X	X						
		Resis. Fuerza máxima					X															
		Resis. Fuerza explosiv					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
		FNP																				
FLEXIBILIDAD		Balística																				
		Stretching																				
ESTABILIDAD (TPI)																						
TÉCNICA/TÁCTICA																						
CAMPO																						
ASPECTOS PSICOLÓGICOS																						

