

PROGRAMA DE FORMACIÓN



Nivel 3

FLECHA BLANCA





Equipo de Formación.-

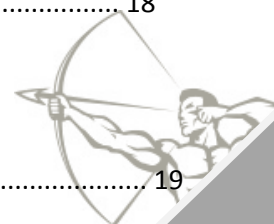
Revisión	Fecha	Descripción
Rev. 0	Nov.2012	Creación del Documento.
Rev. 1	Marzo 2013	Cambio de contenidos, estructura, inclusión de índice, añadir fotos y demás cambios solicitados en la reunión de Comité de Monitores de fecha 03/03/2013
Rev. 2	MAYO 2021	Cambio de contenidos, estructura, inclusión de índice, añadir fotos, especificación en arco compuesto.





CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
HISTORIA DEL TIRO CON ARCO	6
EL CLUB, EL EQUIPO	8
Uniformidad	8
TIPOS DE ARCOS	9
¿Qué entendemos por tiro instintivo?	9
Longbow:	9
Recurvo Tradicional:	9
¿Qué entendemos por tiro de precisión?	10
Recurvo olímpico	10
Compuesto o de poleas	10
PARTES DE UN ARCO	11
ZURDO O DIESTRO	12
LA CUERDA (string)	13
LA FLECHA (arrow)	14
El tamaño de nuestras flechas	14
¿Qué tamaño necesitamos?	14
¿Cómo sabes si está dañada o no una flecha?	14
Otros cuidados	14
PREPARACIÓN DEL ARCO	15
Montaje Del Arco	15
EL EQUIPO RESTANTE	17
El Carcaj	17
Los dispositivos para la suelta	18
Disparadores (Compuesto) (Release aid)	18
TEMPORADAS	19
CAMPO DE TIRO	19
LA DIANA (Target)	20





Diseño.....	21
LA TÉCNICA.....	22
Los pies.....	22
Posición corporal.....	22
Las piernas.....	23
Parte alta del cuerpo.....	23
Posición del cuerpo (al final de la abertura)	23
EL ENFLECHE.....	24
EL MONITOR (Coach).....	25
VOCABULARIO.....	26





INTRODUCCIÓN

Si has llegado hasta este punto es porque tienes intenciones de aprender sobre nuestro deporte, el TIRO CON ARCO.

Antes de nada invitarte a practicar un deporte sano, donde lo principal será el buen ambiente, el compañerismo y el equipo. Aspectos fundamentales que deberán prevalecer en todo momento.

En este primer nivel puedes haber llegado desde los niveles anteriores o por tu edad. Si vienes de los anteriores, este nivel será un recordatorio teórico de los anteriores con cierto nivel de dificultad extra debido a que ya somos “grandes”. En cambio, si vienes nuevo a este sistema de formación, aquí encontrarás las pautas necesarias para tu comienzo en el manejo de esta Herramienta Deportiva que es el Arco, los materiales asociados y necesarios para la práctica, la postura, y la técnica básica, el lugar de prácticas,...

Una de las cosas que más nos preocupa es la SEGURIDAD por lo que te pedimos la máxima colaboración en este sentido. Aprende y cumple estrictamente todas las medidas de seguridad que te sean indicadas. Por tu bien y por el del resto de arqueros.

Esto es un deporte que requiere una cierta disciplina así que es hora de trabajar.

Ah!!! Casi me olvidaba... No olvidemos esta máxima:

EL Arco no es un juguete!!! Y aquí, no es un arma!!!

ES NUESTRA HERRAMIENTA DEPORTIVA

¡UN APUNTE!

Esta actividad a nivel deportiva se comienza a extender por países anglosajones por lo que existen numerosos términos en inglés. En nuestro aprendizaje, aprenderemos ambos términos cuando existan, ¿Cuándo existan? Sí, hay algunos que no tienen traducción por lo que emplearemos siempre el término original, en inglés. Además te servirá para entender mucha bibliografía que podrás encontrar por internet donde solo emplean términos ingleses.





HISTORIA DEL TIRO CON ARCO

Al inicio de la práctica del tiro con arco es bueno conocer algo de la historia del deporte al cual aspiramos entrar, para conocer la trascendencia, importancia e influencia que ha tenido en el desarrollo del hombre y que la primera vez que tomes un arco y coloques una flecha sepas que estas usando un arma milenaria que tiene una tradición que se remonta cuando mucho a 40,000 años atrás, que fue practicada por cazadores y soldados, arma de aventureros, héroes y caballeros, y deporte de Reyes, reinas y atletas olímpicos.

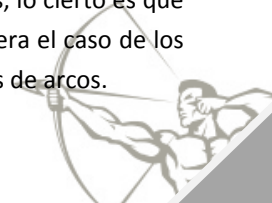
La historia de la arquería es tan antigua como el hombre, nos puede llevar todo un tratado hablar de ella, se le puede relacionar prácticamente con todas las sociedades y culturas a través de la historia del mundo, así como también en los términos más inimaginables como pueden ser la política, antropología, religión, filosofía, arte, literatura, etc., por lo que se buscará citar los aspectos más importantes y relevantes de este milenario deporte.

Comencemos por el hecho de que es el deporte más antiguo registrado por el hombre, como consta en el libro de Records Guinness, ya que se tienen noticias de pinturas rupestres de cazadores en las cuevas de Valltorta y Morella (este último nos ofrece un reportaje gráfico de un combate de arqueros), en España, estas pinturas datan de una antigüedad aproximadamente de 50 a 100 mil años de existencia, se considera que sean 40 mil años de los que se habla de la historia del arco. Es en el inicio del período del paleolítico superior, donde aparecen el anzuelo, el arpón y la mayor revolución técnica: la aplicación de la flexibilidad de la madera para el lanzamiento de proyectiles, un mecanismo al que el Mundo Antiguo y la Edad Media siguieron siendo deudores, razón por la que muchos consideran que este deporte se trae en la sangre.

El arco fue un invento demasiado revolucionario para su época, tanto, que su influencia llegó más allá de la edad media, incluso después de la aparición de las armas de fuego.

La aparición del arco y la flecha es considerada por los expertos, uno de los descubrimientos más significativos en la evolución del hombre, llegando a considerarlo de la misma trascendencia que la invención del fuego y del lenguaje, llegando a llamársele la tercera invención, ya que le dio al hombre la capacidad de ser uno de los cazadores más “perfectos de la naturaleza”, permitiéndole cazar a sus presas sin necesidad de acercarse demasiado a ellas, hecho que le dio mayor confianza y seguridad para defenderse y para alargar sus expediciones de caza ó realizar grandes travesías logrando, tal vez, con esto, entrar en contacto con otros pueblos y entablar lo que se podría considerar un intercambio cultural y de conocimientos, además de ser también un arma con la cual poder someter a otros pueblos.

Otro hecho característico es que no se sabe cuándo ni cómo fue inventado el arco, se presume que tal vez evolucionó en base a un instrumento musical, la cual es la teoría más aceptada, o probablemente fue descubierto por accidente; no se sabe en qué lugar nació, si se descubrió en algún lugar específico y se distribuyó por el mundo o si fue inventado en diferentes partes del mundo en épocas similares, lo cierto es que no existe una sola cultura en el mundo que no conozca el arco y la flecha, como se presumía era el caso de los aborígenes australianos hasta que se encontró recientemente en unos restos antiguos vestigios de arcos.





El tiro con arco en los Juegos Olímpicos y el mundo

El tiro con arco participó por primera vez en los Juegos Olímpicos modernos de 1900 en París y en los dos siguientes Juegos Olímpicos, siendo uno de los primeros deportes que recibió a la mujer, como ocurrió en Londres en 1908, sin embargo la arquería fue eliminada de estos en 1920, por más de medio siglo, debido a que no existían reglas internacionales estandarizadas, que cada país utilizaba las suyas propias. Esto ocasionó que los países se organizaran y crearan la Federación Internacional de Tiro con Arco (FITA) en 1931, llevándose a cabo el Primer Campeonato Mundial de Arquería ese mismo año en Polonia.

La FITA es el organismo que promueve y alienta el tiro con arco a través del mundo, sanciona y regula los campeonatos regionales, mundiales y olímpicos, así como lleva un registro de los records mundiales y regionales.

Después de varios intentos para que regresara la arquería a los Juegos Olímpicos, la Federación Internacional de Tiro con Arco persuadió al Comité Olímpico para que lo incluyera en los Juegos de 1972 en Munich y no los ha dejado desde entonces.

Desde 1972 hasta la fecha el arco ha tenido un desarrollo técnico impresionante, parte de este avance fue la construcción del arco compuesto, inventado por H. W. Allen en Missouri en 1966. El arco compuesto tardó años en ser aceptado pero ya logró su aprobación en los Campeonatos Mundiales sobre todo en los eventos de campo y en interiores, más no así en los Juegos Olímpicos.



BENEFICIOS DEL TIRO CON ARCO
<https://www.youtube.com/watch?v=i3oBEWABWj0>





EL CLUB, EL EQUIPO

Como parte de un Club, deberás aprender las normas del Club, su régimen disciplinario, sus estatutos,... Pero además como en todos los deportes de gran importancia, el uso de la vestimenta adecuada en este deporte.

No practicamos al arco en bañador, no practicamos al arco con vaqueros, no practicamos al arco con traje de faralá... bueno a no ser que la actividad sea singular y lo requiera. En las tiradas oficiales cualquier persona que no lleve la indumentaria (Recogido en la Normativa FITA.- Federación Internacional de Tiro con Arco) adecuada puede ser descalificada por el juez y ni tan siquiera dejarle tirar. Es por ello por lo que te recordamos estas cuestiones.

Otra nota a tener en cuenta es que el Club dispone de un uniforme para entrenamiento y competiciones, más un polo de paseo o polo de “bonito”. Estas vestimentas deberán ser empleadas solo en representación del Club y recuerda que una mala acción con dicho uniforme no te representa a ti sino a todo un colectivo. Vístelo con orgullo, como representante de todo un Club que disfruta y promociona el Tiro con Arco.

Uniformidad



Socio del Club



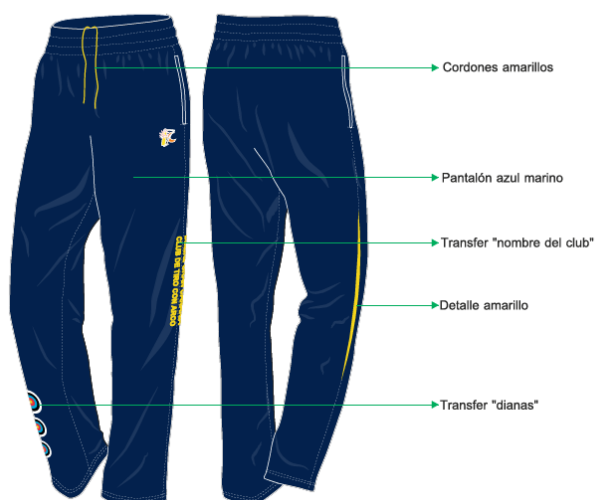
Juez de Competición



Monitor



Organización





TIPOS DE ARCOS

Dentro del tiro con arco nos encontramos con dos grandes vertientes, el tiro instintivo y el tiro de precisión.

¿Qué entendemos por tiro instintivo?

Para describir el tiro instintivo apelaremos a un ejemplo clásico. Cuando tiramos una piedra, carecemos de toda referencia conocida y la situación es diferente a otra en distancia y velocidad al blanco. Es decir; el tiro instintivo es aquel que se realiza utilizando únicamente las habilidades de la vista, coordinación muscular y memoria del arquero como única referencia para el disparo.



Dentro del tiro instintivo nos encontramos con dos tipos de arco diferentes.

Longbow: Es un tipo de arco muy largo con un cuerpo corto y unas palas estrechas y rectas, desprovistas de recurvas. Una vez montado el arco tiene forma de una sola curva, como una “D”. Es el arco tradicional inglés siendo inevitable la referencia a Robin Hood para hablar de él.

Su confección es con base de madera, aunque en la actualidad las palas están reforzadas con elementos de fibras para proporcionar más potencia y durabilidad.

Recurvo Tradicional: Al contrario que el Longbow este arco es de menor envergadura y cuenta, como característica más representativa, con una doble curva en cada una de las palas. Esta recurva de la pala, está diseñada para proporcionar una mayor velocidad al arco que la pala recta. El arco recurvado puede encontrarse en versiones de una sola pieza o monoblock o desmontable.





¿Qué entendemos por tiro de precisión?

Cuando hablamos de precisión hacemos referencia a una frase que escucharemos mucho durante nuestra formación 'haciendo siempre lo mismo obtendremos siempre el mismo resultado'. Pues bien, por tiro de precisión entendemos que es aquel que se realiza con la ayuda de accesorios que nos permiten que nuestro gesto técnico sea siempre igual, logrando de esta manera que las flechas impacten siempre en el mismo sitio.

Dentro de esta modalidad nos encontramos con dos tipos de arco.

Recurvo olímpico: También dotado de palas con doble recurva, es el único tipo de arco que tiene carácter olímpico.

Cuenta con mayor longitud de las palas, lo que unido al diseño del cuerpo, la suave doble recurva de cada una de ellas y la potencia de uso nos proporciona suavidad y precisión en el tiro.

El cuerpo de este arco puede estar confeccionado con varios materiales, aunque el más común es el aluminio. En la confección de las palas si se utilizan varias combinaciones de materiales, fibras, maderas, carbono, foan, siempre en busca de una mayor efectividad en los tiros.



Este tipo de arco es siempre desmontable, para su transporte e intercambio de palas y demás elementos.

El arco está preparado para alojarle una serie de elementos tales como reposaflechas, estabilizador, botón de presión, visor, etc.

Compuesto o de poleas: Es un arco especialmente diseñado para proporcionar al arquero una posibilidad de uso de un arco que cuente con más potencia de tiro que la que normalmente podría manejar con facilidad con un arco Longbow o un arco recurvado. Esto se consigue con la ayuda una poleas en los extremos de las palas y una más que estudiada combinación de cables y cuerda. Esta reducción puede llegar a ser de entre el sesenta y el ochenta por ciento. Este diseño de funcionamiento obliga al arco a tener una apertura definida, esto es, que debe ser ajustada para cada usuario. Cuenta además con la posibilidad de regular, mediante la manipulación de un tornillo de presión en cada una de las palas, la potencia del arco.



El arco está preparado para alojarle una serie de elementos tales como reposaflechas, estabilizador, overdraw, visor, peep, etc. haciendolo más preciso. En la actualidad el cuerpo de este arco está confeccionado en aluminio, y las palas pueden contener varios elementos combinados en laminas, como fibras, carbono, etc.

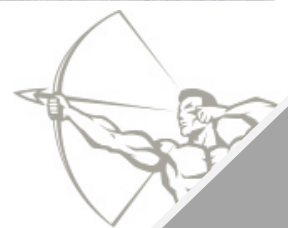
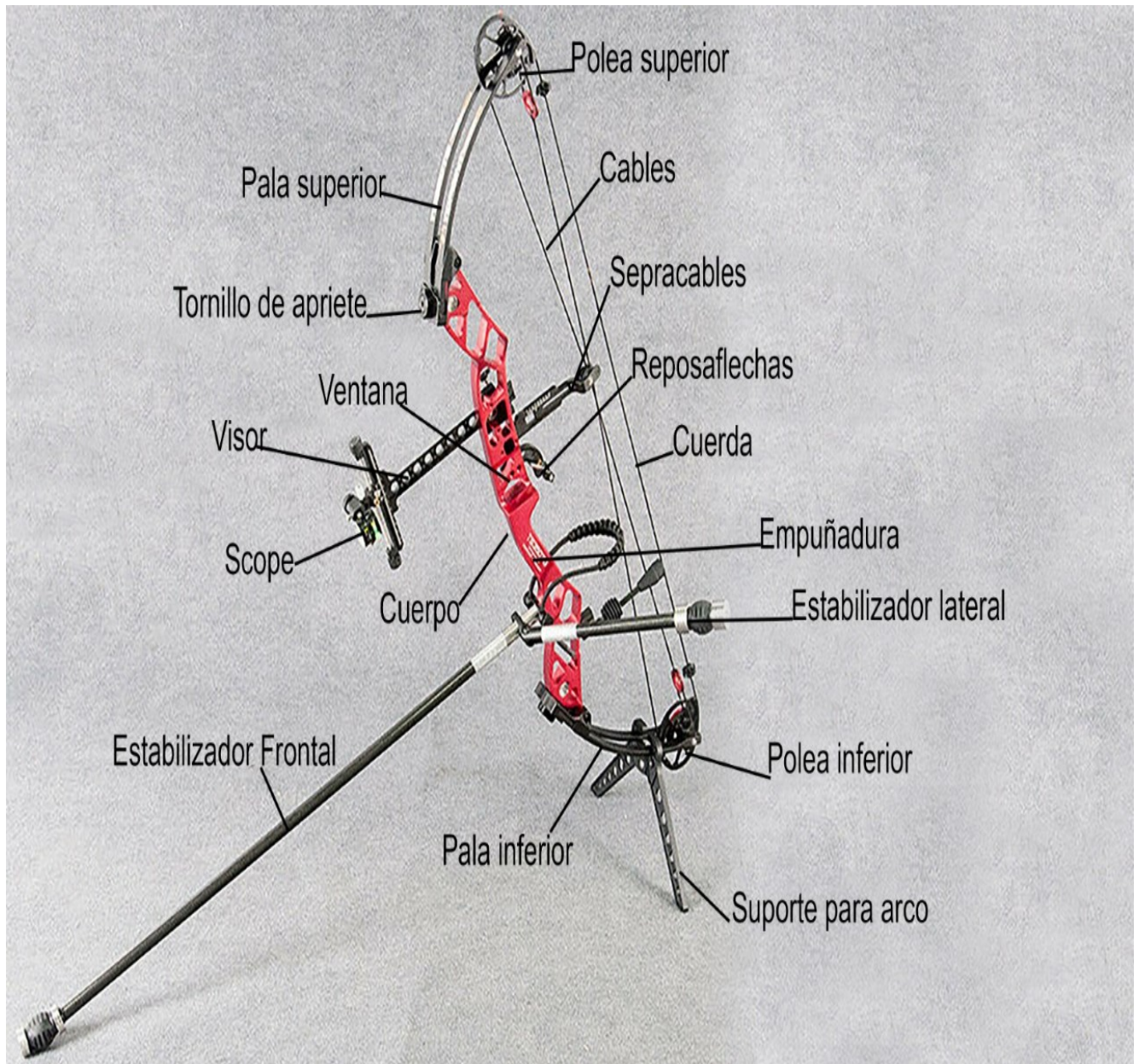




PARTES DE UN ARCO

Arco Compuesto o de Poleas. Hay partes comunes del arco en todas las modalidades pero nosotros nos vamos a centrar en el arco compuesto.

Compuesto:





ZURDO O DIESTRO

Es bueno saber que existen arcos para zurdos y arcos para diestro!!!

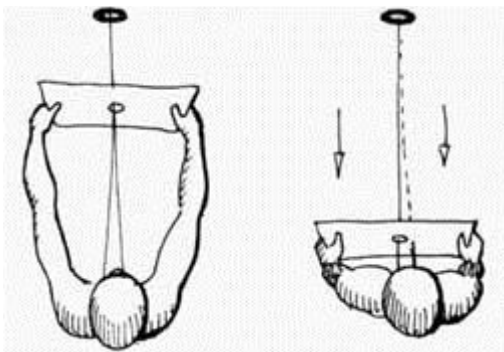
Ah! Pues yo escribo con la izquierda así que tiro con uno de zurdo! **NO NECESARIAMENTE!!!**

El **ojo dominante** o **director** es aquel con mayor agudeza visual, el que domina la visión de profundidad, mientras el otro domina la periférica y espacial principalmente haciendo llegar entre ambos una imagen tridimensional a nuestro cerebro.

Es el ojo que utilizamos preferentemente para mirar por un microscopio, la cámara de fotos, etc. Aquel que está en el lado contrario de la mano dominante (el caso más común es encontrarse un diestro de mano con una dominancia zurda visual, aunque en la realidad nos encontraremos con un 15% o 20% de estos casos).

Hay varias formas de saber **cuál es el ojo dominante**:

La más usada es coger una hoja de papel, un folio será más que suficiente, en él, haremos un orificio en su centro de dos centímetros de diámetro. La persona a quien tengamos que hacer la prueba, tomará con ambas manos el papel, colocando cada una en un extremo del mismo. Buscaremos un punto de referencia, un objeto que se encuentre a cierta distancia de quien realizará la prueba. Con los brazos extendidos en dirección al objeto, mirará a través del orificio del papel con los dos ojos abiertos hasta localizar el objeto.



Tras ello, y sin cerrar ningún ojo, se acercará el papel hacia la cara, sin dejar de ver el objeto. Observaremos como conduce el agujero del papel hacia un ojo determinado, ese será el llamado “ojo director o dominante”. Si repitiéramos la prueba en más de una ocasión veríamos que siempre saldrá el mismo resultado. Incluso si se quisiera forzar la situación, intentando llevar el orificio del papel al ojo contrario, la persona que realiza la prueba dejaría por un momento de ver el objeto.

Otra opción es como dice arriba probar a hacer una fotografía y ver el ojo con que se mira y otra forma es estirar el brazo (derecho o izquierdo, da igual) con el dedo índice apuntando al techo. Mira fijamente al dedo con los dos ojos, guiña primero uno y luego el otro, si al guiñar el derecho el dedo no se mueve, tu ojo dominante es el izquierdo y viceversa.

El ojo director puede determinar tu lateralidad de tiro en combinación de si eres zurdo o diestro de mano. Tu monitor valorará ambas características y te indicará el modo adecuado a ti.

Genial, tenemos nuestra cuerda, y un cuerpo adecuada a nuestra lateralidad zurda o diestra, ahora tenemos que montar el conjunto!!





LA CUERDA (string)

En el arco compuesto las cuerdas son un poco más especiales, hay que tener en cuenta para su perfecto ajuste conceptos que iremos mostrando poco a poco para que se entienda.

La cuerda al igual que el resto de materiales tiene su propia estructura y partes. De esta manera nos encontramos con:



La propia cuerda - normalmente hecha con hilo de un material adecuado (habitualmente nos referimos como una gaza sin fin).

Las gazas ó cocas - estas se adaptan a los extremos de las palas del arco.

El refuerzo central - Es el hilo extra enrollado alrededor del centro de la cuerda, donde se colocan el Nock y el Loop, elementos indispensables para la correcta colocación de la flecha.

El punto de encaje o de encoque o de enfleche - donde se pone la flecha sobre la cuerda. Para evitar que la flecha se mueva arriba y abajo del refuerzo central, se hacen sobre este unas vueltas de material (normalmente se utiliza hilo de entorchar) por encima y por debajo de la posición definitiva de encaje del culatín en el forro (refuerzo) central para la flecha (algunos arqueros solo utilizan un punto de encaje), estos refuerzos se llaman NOCKS. A cada lado de los nocks se anuda el LOOP.



Materiales

A lo largo del tiempo el hilo empleado ha ido evolucionando con la aparición de nuevos materiales así hoy en día nos encontramos con materiales como el Dracon, Kevlar, Dyneema, Fast-Fly, DynaFlight, Formula 8125,... y además te conviene saber que según tu arco, el número de hilos que componen la cuerda puede variar.

Hasta aquí suficiente! Ya tendrás tiempo de profundizar más en este tema.

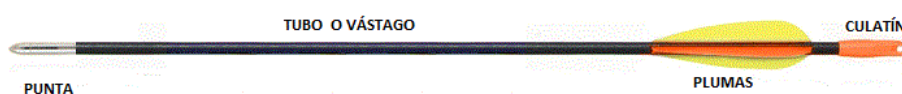




LA FLECHA (arrow) https://www.youtube.com/watch?v=R8fR_9fbFb4

Es una parte importante de nuestro equipo, con un arco malo podemos tirar flechas que estén bien dando en el objetivo pero con un arco bueno y una flecha mala... No haremos más que hacernos daño.

Las flechas están compuestas por un **tubo o vástago** que puede ser de diferentes materiales (aluminio, carbono, madera, mixtos) terminados en un extremo por una **punta** y en el otro extremo un elemento donde sujetaremos la cuerda del arco, este elemento se llama **culatín**. Además para que la flecha vuele bien, se le colocan en su parte posterior una serie de **plumas**. Estas pueden ser naturales o bien artificiales. Hay una de ellas que suele ser de un color diferente y se llama **Pluma Guía**.

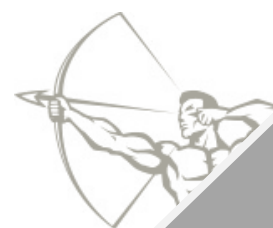


El tamaño de nuestras flechas. Es importante y debe ser el adecuado a cada uno. Ahora que estamos empezando y que iremos creciendo no conviene cortar las flechas al tamaño justo que necesitamos pero si es muy importante que no sea inferior al que nos hace falta. Si la flecha es de menor tamaño al que necesitamos al abrir el arco la flecha podría salirse del reposa-flechas y al disparar no controlaríamos su dirección pudiendo incluso herirnos en la mano del arco.

¿Qué tamaño necesitamos? Pues existe una pequeña regla que nos puede valer. Esta regla sería colocar el culatín en nuestra garganta y estiramos las manos a los largo del vástago con la palma de las manos extendida. La flecha deberá sobresalir de nuestros dedos.

¿Cómo sabes si está dañada o no una flecha? Lo primero es una inspección visual, si vemos que nuestra flecha, generalmente hecha de fibra de carbono, está astillada, o deformada debemos eliminarla inmediatamente. Hay que tener en cuenta que en ocasiones impactamos por error fuera de la diana y la flecha puede sufrir daños internos que no vemos a simple vista. Para verificarlos tendremos que tomar la flecha por ambos extremos e intentar girarlas en sentido opuesto. Si la flecha cede es señal de daño interior e igualmente debemos eliminar de nuestro juego de flechas.

Otros cuidados. Nuestra flecha a pesar de estar compuesta por varias partes (punta, vástago, culatín y plumas) en el aire se debe comportar como una unidad. Todos las partes deben estar en buenas condiciones. Revisa los culatines, deben estar firmes y deben sujetar sin presión la cuerda. Las plumas deben estar correctamente pegadas (en niveles superiores te enseñaremos a emplumar).





PREPARACIÓN DEL ARCO

Montaje Del Arco

Una vez que hemos tomado contacto con las diferentes partes de un arco, procederemos a su montaje.

Los arcos compuestos no se desarman, vienen montados de fabrica debido a la necesidad de una prensa especial para armarlos, por tanto pondremos mucho interés en la correcta colocación del resto de accesorios que sí tendremos que ponerlos de manera correcta.

Reposa flechas.- Este accesorio nos hace de apoyo y catapulta en la ejecución del lanzamiento de la flecha.



Visor y Scope.- Necesitaremos un cuerpo de visor y una lente, llamada Scope por donde miraremos para definir nuestro objetivo.



Peep.- En la parte superior de nuestra cuerda, tendremos situado un pequeño tubo perforado que nos ayudará a conseguir una perfecta colimación a la hora de apuntar.



Parte importante del arco, es la cuerda, Ésta se confecciona a base de hilos y estos de diferentes materiales tales como: Dacrón, Fast flight, que son los más usuales y Dynema, aunque también en la historia reciente del arco se ha utilizado Vectra y otros materiales, buscando siempre por el arquero la que cuente con una elasticidad más cercana a "0". Las cuerdas cuentan con un refuerzo de hilo más fuerte en los extremos, en las llamadas "gazas" y en el centro de la cuerda recibiendo el nombre de "**Serving**".

PIDE AYUDA A TU MONITOR PARA MONTAR POR PRIMERA VEZ LOS ACCESORIOS DE TU ARCO

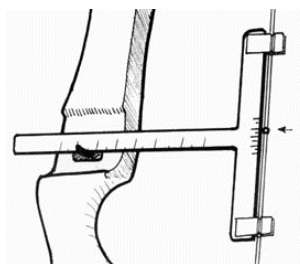
Poco a poco y a medida que vayas fortaleciéndote y aprendiendo bien la técnica serás capaz de hacerlo tú sólo.





COLOCACION DEL REPOSAFLEHAS

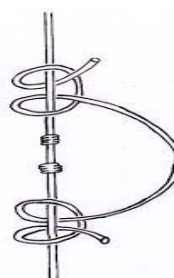
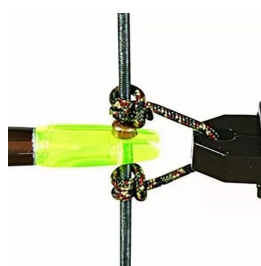
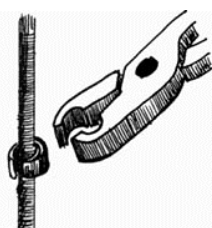
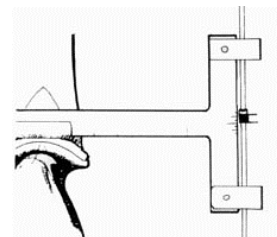
Para poder seguir preparando nuestro arco, situaremos en su cuerda, y sobre el serving, los enganches de una regla fistmele. Se trata como veremos a continuación, de una regla generalmente de aluminio con forma de "T" y que tiene en su lado más largo una serie de divisiones en pulgadas y que cuenta con subdivisiones en cuartos de pulgada. En el lado corto tiene otras pequeñas indicaciones, esta vez en centímetros.



Una vez colocada la regla fistmelle en la cuerda por los enganches del lado corto, situaremos el lado largo en el reposaflechas. Esto hará que la regla nos describa un ángulo recto entre el orificio o Pivot poin y la cuerda.



Entre las indicaciones de 0 y 0.8 milímetros del lado corto, que recordemos está engarzado a la cuerda en su serving, se encontrará el "punto de encoque", esto es, el punto donde debemos colocar el culatín de la flecha para que este quede en la posición correcta para poder efectuar el disparo. Este punto de encoque lo marcaremos inicialmente con una arandela de metal que cuenta en su interior con un recubrimiento de goma llamado nock point, o nock stop (toma su nombre del inglés nock, que es como se conoce al culatín de la flecha). Con la ayuda de unos alicates, posteriormente lo cambiaremos por dos nocks hechos con hilo serving o de forrado, cuando hayamos definido perfectamente la posición donde engancharemos la flecha a la cuerda.



COMO HACER UN NOCK POINT

https://www.youtube.com/watch?v=Kutc_Q5Liel

COMO HACER UN LOOP

<https://www.youtube.com/watch?v=VdA0hLAUCNY>

Con estas operaciones tendremos el arco centrado para poder realizar las primeras sueltas de flechas.

El resto de elementos que se suelen montar en un arco, visor, estabilizador, por ahora no son necesarios aprenderlos.... Tenemos mucho tiempo por delante para aprender todas esas cosas!!!





EL EQUIPO RESTANTE...

El Carcaj

En nuestro deporte se dieron cuenta desde un principio que era necesario un bolso donde poner nuestras flechas. Este bolso lo llamaron **CARCAJ**.

Hay muchas formas, colores e incluso modo de colgarlos: A la espalda, o en un cinturón colgando de un lateral.



Ya tenemos el arco y las flechas pero ¿recuerdas de qué modo dijimos que íbamos a practicar nuestro deporte?

El brazo que agarra el arco, se llamará brazo de arco y a esa mano, mano de arco
El brazo que agarra la cuerda, se llamará brazo de cuerda y su mano, mano de cuerda

LOS ESTABILIZADORES.

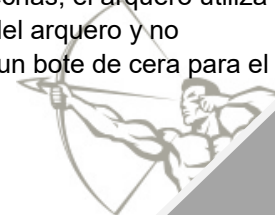
Estos accesorios nos ayudan a equilibrar el arco mientras estamos apuntando, ya que el viento intentará movernos. La función de los estabilizadores será minimizar los movimientos y por tanto conseguir mantenernos lo más quietos posibles mientras efectuamos la suelta.



MATERIAL DEL ARQUERO:

Aparte del arco propiamente dicho (reposaflechas, estabilización, visor, disparador) y las flechas, el arquero utiliza una serie de **complementos** y **herramientas** (su elección depende de las preferencias del arquero y no comprometen la calidad del tiro). Tampoco está de más llevar algún nock-stop así como un bote de cera para el mantenimiento de la cuerda.

- COMPLEMENTOS:**
- MONTADOR DE ARCO también llamado FALSA CUERDA - CARCAJ
 - REPOSA-ARCOS
 - EXTRACTOR DE FLECHAS
 - TUBO PORTAFLECHAS
 - EMPLUMADORA
 - LLAVES ALLEN
 - BOLSA, MOCHILA o MALETA DE TRANSPORTE





DISPARADOR

Disparadores (Compuesto) (Release aid)

La técnica de suelta de esta modalidad es completamente diferente. En este caso se emplea un dispositivo mecánico para la liberación de la cuerda. También existe multitud de diseños, estilos y accionamientos:

Según diseño tenemos de 3 o 4 dedos, de muñeca,...

Según accionamiento podemos encontrar los de giro, de gatillo, de muñeca, los de tensión,...



DISPARADOR
DE
GATILLO



DISPARADOR
DE TENSION



DISPARADOR
DE MUÑECA



DISPARADOR DE GIRO





TEMPORADAS

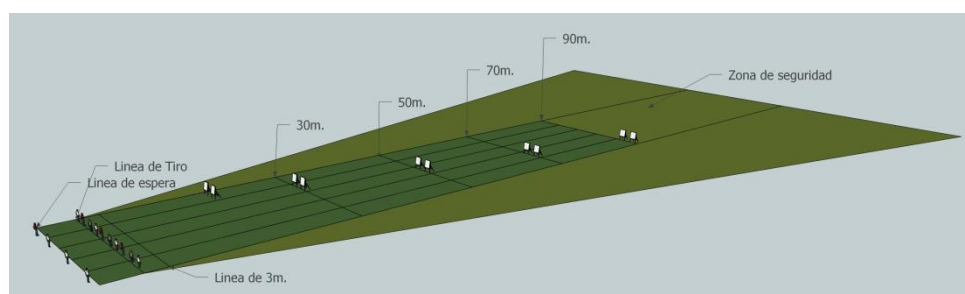
En nuestro deporte existen dos temporadas. Una temporada de sala y otra de aire libre.

En la Temporada de Sala, tiraremos bajo techo, en pabellones cubiertos y a una distancia no superior a los 18 m. Generalmente es entre los meses de Septiembre y Febrero

Entre los meses de Marzo a Julio comienza la otra temporada. Es la de Aire Libre y como su nombre indica tiramos en Campos abiertos. En esta temporada necesitamos instalaciones con mayor distancia puesto que hay modalidades que tiran a 90 m.

CAMPO DE TIRO

Es de gran importancia te familiarices con nuestros campos de tiro. Su conocimiento te ayudará a practicar el deporte de un modo más seguro.

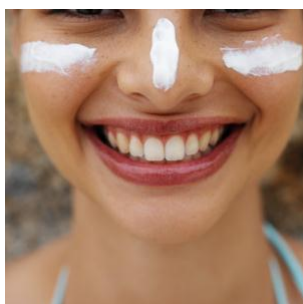


Todo deportista y su material se mantendrán tras la línea de espera. A la señal de juez, sonora o visual, se acudirá completamente equipado hasta la línea de tiro. Un poco más adelante te indicaremos cual debe ser tu forma de colocarte en ella. Desde esta línea soltarás tus flechas hasta la señal de final de tirada. Y no iremos a recoger las flechas hasta ser avisados por el juez.

En este momento delante de ti, aproximadamente a 3 metros, existe una nueva línea, es la llamada línea de seguridad que más adelante te explicaremos su utilidad.

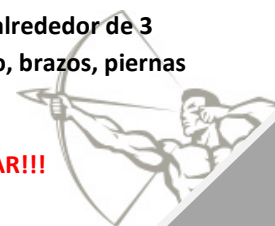
ESQUEMA DE SEÑALES REALIZADAS POR EL O LOS JUECES

	SONORA	LUMINOSA
A línea de Tiro	2 Pitidos Largo	
Comienzo de serie	1 Pitidos Largo	Verde
Final de serie - Recoger	3 Pitido Largo	Rojo



Ah!!! Me olvidaba... sabes que una competición puede durar alrededor de 3 horas? ¿Y sabes lo que pasa si no nos protegemos del sol? Cuello, brazos, piernas y cara quedan al descubierto

NO OLVIDES LLEVAR UN BOTE DE PROTECCIÓN SOLAR!!!





LA DIANA (Target)

Nuestros objetivos serán dianas. Están compuestas de: Soporte o Trípode, Esterón o Parapeto y Diana (papel).

Desde que se transformó la actividad de tiro con arco de la caza a la competición se ha estado investigando en distintos materiales para que las flechas impacten en un material al que se le pueda sacar un rendimiento tanto en las escuelas como en la alta competición. Hoy en día existe un material usado mundialmente que se llama Ethafoam, este material se usa para la fabricación de esterones o parapetos que son donde se colocan las dianas, y donde impactan las flechas. No siempre fueron de este material, al principio se usaban balas de paja como las que se les da a comer a los animales de granja, luego, cartón, aglomerado de cartón, plásticos, goma espuma, corcho, y diferentes densidades de foam, hasta llegar a la densidad ideal de foam que se usa hoy en día, 50 gr/dm³.

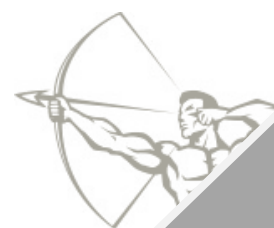


Para sostener el parapeto o foam hay que crear un caballete o trípode que normalmente es de madera, aunque la estructura puede también ser de cualquier material que no dañe una flecha.

Hoy en día el esterón o parapeto debe tener una profundidad de 15 cm que son necesarios para que la flecha frene en su impacto sin traspasarlo o de 20 cm, que es el caso para los arcos compuestos o de poleas que tiran con mayor potencia.

De todo esto, además hay que tener en cuenta que **uno de los despistes más corrientes que existe es no revisar la sujeción del parapeto o esterón al trípode y este al suelo**. Este motivo podría ocasionar que si sacamos las flechas clavadas en el foam sin tener en cuenta que el esterón se podría caer, cuando esto ocurre lamentablemente son pocas las flechas que se salvan, y si además añadimos que en temporada de aire libre el viento podría tirar el trípode que no esté bien sujeto, entonces le añadimos más peso al impacto con el suelo y el resultado será parecido, perderemos nuestras flechas, así que como dato aclaratorio y como recomendación, aunque el esterón o parapeto este bien colocado cuando lleguemos a nuestro lugar de entrenamiento o competición: **“yo me acercaría a verificar que está correctamente sujeto y amarrado, que está en perfecto estado, que nuestras flechas no corren peligro de traspasarlo y que no hay posibilidades que se caiga el esterón o el trípode”**.

En el caso que fuese en nuestro club, escuela o sitio habitual de entrenamiento, se avisará al responsable para que subsane en la medida de lo posible y a la mayor brevedad posible el deterioro del material o la seguridad de dicha estructura.

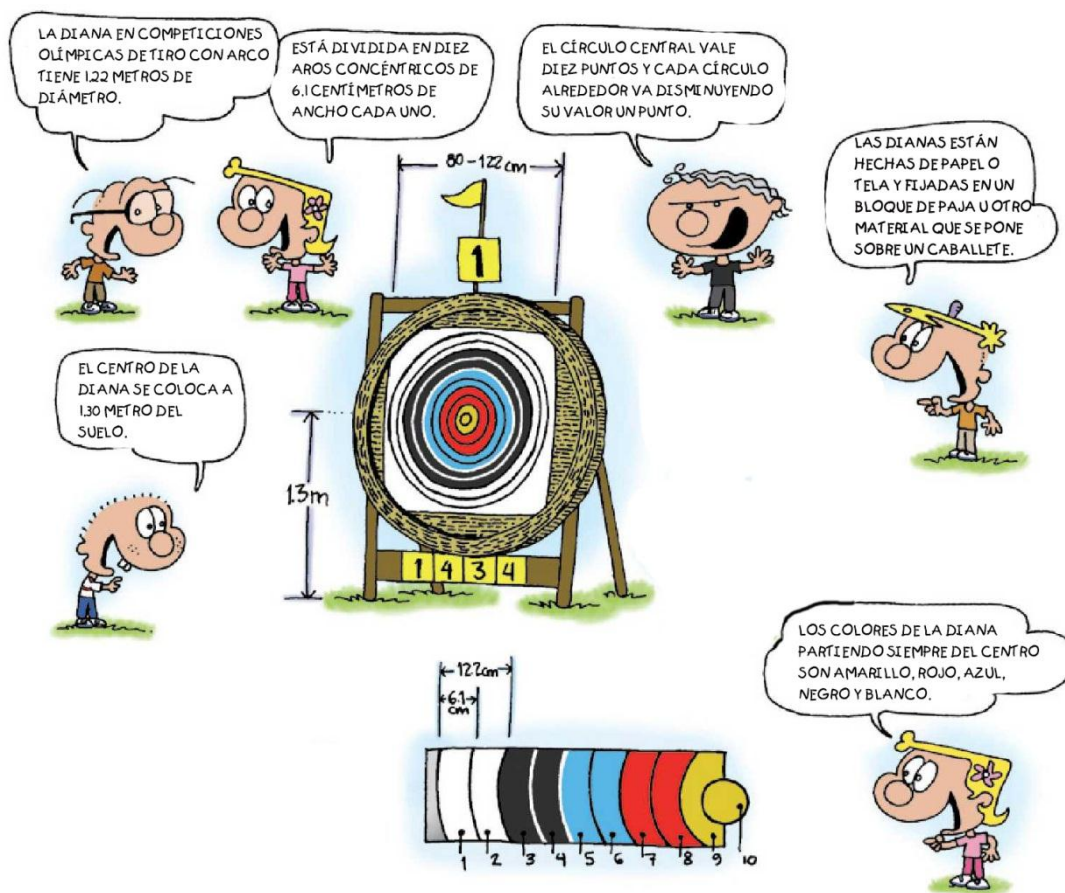




Diseño

Las Dianas son unas láminas de papel grueso con fibras en su interior para aumentar su durabilidad y tienen impresos unos juegos de colores en forma de círculos concéntricos. A medida que pases de modalidad de arco, o de categoría dentro de tu modalidad irán cambiando los tamaños de las dianas encontrándote así dianas de: 122 cm de (\varnothing es el símbolo empleado para definir el diámetro de un objeto), de 80, de 80 reducido, de 60, de 40, triple vertical. Poco a poco te irás familiarizando con ellas.

Te mostramos una sencilla explicación de las dianas. Ya profundizaremos más adelante:

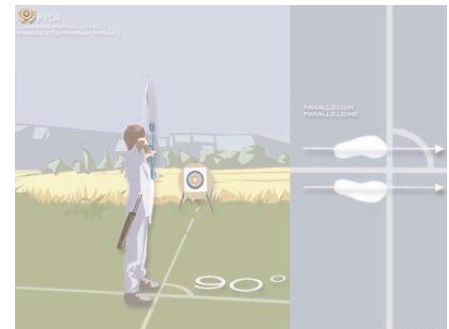




LA TÉCNICA

Los pies

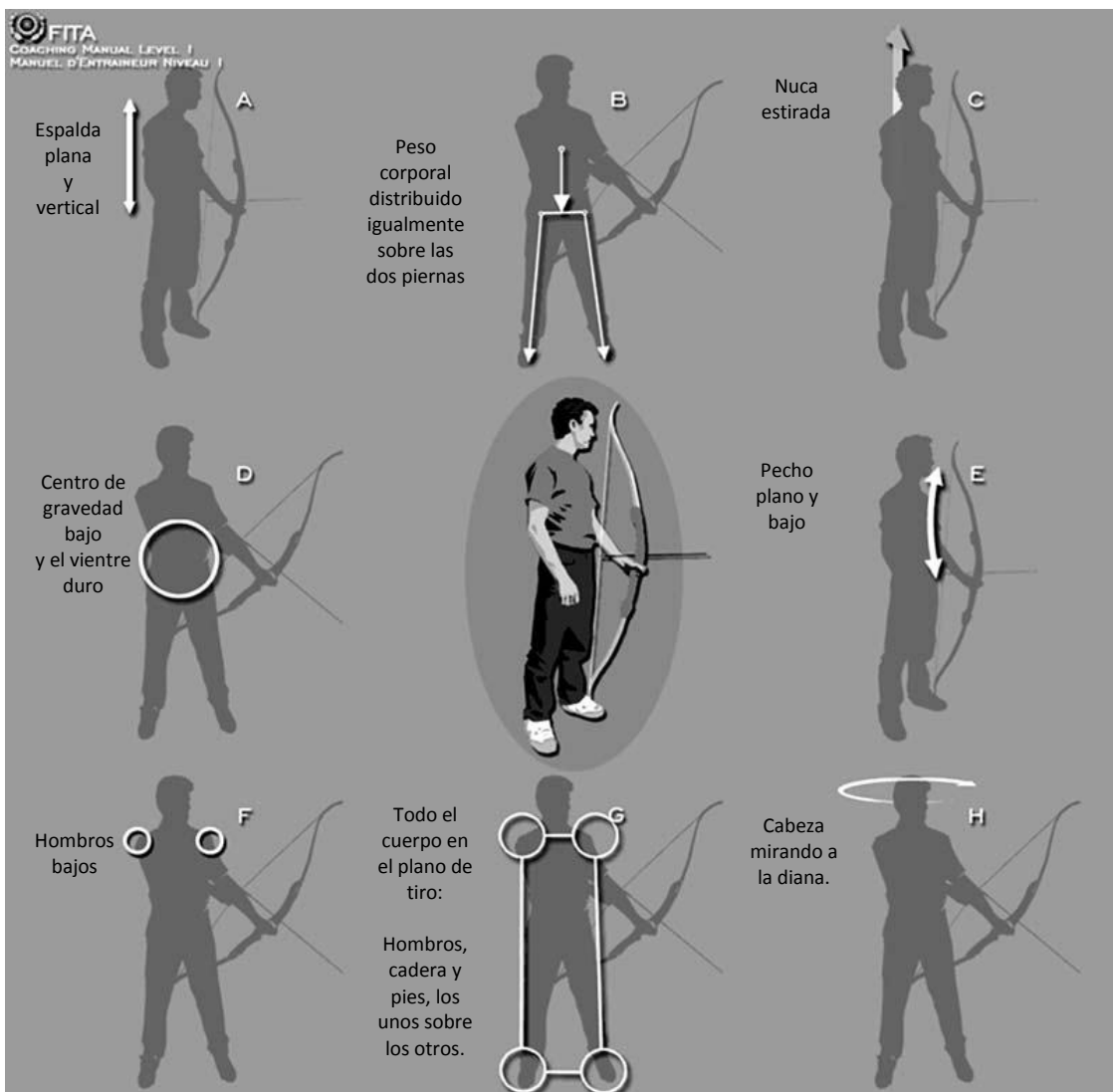
Los pies deben estar un poco abiertos y paralelos a la altura de los hombros. Y entre los dos pies, deberá quedar la línea de tiro. ¿Qué es la línea de tiro? Pues bien, es la línea pintada o imaginaria desde donde todos los arqueros sueltan las flechas. Nunca se podrá tirar más atrás de otro arquero ni más adelante. Todos en la misma LINEA DE TIRO.



Posición corporal

Obtener una posición de pie, idéntica y estable, que permita una buena repetición de los gestos de la parte alta del cuerpo, así como un buen equilibrio general. Debe permitir igualmente una posición en el espacio siempre idéntica del ojo de apuntar.

Al tomar el arco y disponer los dedos sobre la cuerda (ver las dos etapas anteriores) la mayoría de los arqueros se inclinan. Para pasar de la posición inclinada a la vertical, y asentar una buena base corporal para poner en marcha el proceso de tiro hay diversas alternativas. Aquí siguen algunas.





Las piernas

En forma de V invertida y simétrica.

Repartir el peso por igual sobre ambos pies. El peso del cuerpo se reparte aproximadamente igual sobre ambas piernas. Con el peso ligeramente desplazado hacia los dedos de los pies se reduce la oscilación adelante atrás.

Parte alta del cuerpo

Asegurar que el tronco, los hombros y la cabeza estén ya en su posición final.

Bascular la pelvis hacia atrás, poner la columna derecha, y los hombros en el mismo plano que las caderas. Los hombros están bajos y el pecho aplanado. Con frecuencia se siente un ligero estiramiento en el trapecio. Volver la cabeza hacia la diana hasta que la nariz esté en dirección a la diana.

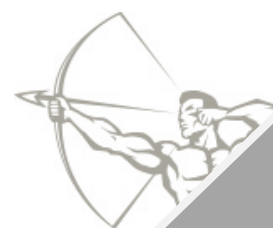
Conservar una cabeza y columna derechas asegura una posición vertical. Bascular la pelvis, aplanar el pecho y bajar los hombros, baja el centro de gravedad, y hacen más estable el cuerpo; además esto transfiere la energía de la parte alta del cuerpo hacia la baja, lo que contribuye a relajar el arquero. Los hombros y la cabeza están cerca de su posición final lo que reduce los movimientos cuando se abre el arco.

Posición del cuerpo (al final de la abertura)

Tensar el arco sin modificar la pre-colocación realizada en las etapas preliminares. Esta posición se mantiene hasta después de la salida de la flecha.

Debéis conservar el control sobre vuestra posición y sobre vuestro gesto. Debe haber poco o ningún impulso. El movimiento se hace más lento al acercarse a la cara pero no se detiene! El torso permanece casi inmóvil. Si no hay pre-abertura, habrá solo una ligera rotación del pecho para colocar los hombros en el plano de tiro.

El cuerpo permanece vertical o muy ligeramente inclinado hacia el pie de cuerda. Los hombros permanecen bajos. La cabeza conserva su posición derecha; no debe inclinarse hacia la cuerda en los últimos centímetros de tracción. La flecha permanece siempre paralela al suelo. La cuerda se mueve directamente hacia la cara, se desplaza en el plano de tiro.





Durante la tracción debe establecerse un equilibrio entre empujar y tirar. Como lo demuestran las ilustraciones siguientes, los esfuerzos de empujar (sobre el arco) y de tirar (sobre la cuerda) están soportados por las piernas.

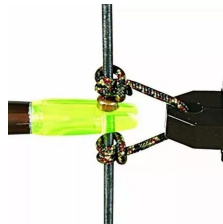


EL ENFLECHE

Ya conocemos este término del nivel anterior, ahora vamos a perfeccionar un poco el modo en el que cogemos la flecha del carcaj, la colocamos en el reposa y realizamos el enfleche en el **Punto de Enfleche** o también llamado **Nock Point**.

Agarrar la flecha por el culatín, poner la flecha sobre el reposaflechas, orientar bien la flecha, encajar el culatín en la cuerda.

Agarrar la flecha por delante de las plumas dificulta el enfleche y podría dañar las plumas si la mano resbalase.



IMPORTANTE: Nunca mantengas la flecha con el dedo de la mano de arco y si la flecha se cae del reposa-flechas... NUNCA la coloques con el dedo y el arco montado.

- MUY IMPORTANTE -

Además...

No olvides que la flecha debe cargarse en el arco solo cuando el arquero está sobre la línea de tiro y cuando se ha dado la señal correspondiente (indicando que todos se encuentran por detrás de la línea de tiro).

Y que tendremos los pies a ambos lados de la línea de tiro, antes de cargar la flecha en el arco.





EL MONITOR (Coach)

En un principio debes estar muy atento al monitor. Él te enseñará todo lo que debes aprender, al ritmo que puedas asimilarlo y él considere oportuno. Verás como otros alumnos avanzan a otro ritmo con el mismo u otros monitores. No te preocupes, tu monitor es parte de un equipo educativo y entre todos se marcan las pautas de trabajo de cada alumno en la escuela.

Cada persona es diferente y por lo tanto la educación de cada persona debe ser personalizada y nadie mejor que el equipo formativo que conoce las necesidades de este deporte para guiarte por el sendero adecuado.

En ocasiones puede que no entiendas su metodología pero te aseguramos que está probada.

Déjate guiar por el monitor, pregunta todo lo que creas no haber entendido y reflexiona con las explicaciones dadas.

El binomio arquero-monitor es esencial para el correcto desarrollo de tu formación.

Seguramente oirás comentarios, experiencias de otros arqueros. Escúchalos y analizn la experiencia de ellos, **pero recuerda que es tu monitor quien deberá indicarte los pasos a seguir**. Muchos arqueros tienen vicios que ellos controlan o técnicas que para su fisonomía le van bien pero eso no significa que sean buenas para tí.

Respeto a tu MONITOR, a tus compañeros y...

JUEGA LIMPIO





VOCABULARIO

Te presentamos a continuación un pequeño glosario de términos. Son muy básicos y en próximos niveles lo iremos completando a nivel de conceptos como de términos en lengua inglesa que te resultarán muy útiles cuando leas manuales y artículos.

Agarre: Posición en la que los dedos de la mano de cuerda se colocan sobre la misma para tensar el arco.

Anclaje: Lugar, generalmente del rostro, junto al que el arquero sitúa la mano que tracciona la cuerda, y que toma como referencia para realizar el disparo.

Apertura: Distancia entre la cuerda y la parte interior de la empuñadura tomada con el arco tensado en posición de anclaje. Se mide en pulgadas.

Apuntar: Acción de dirigir la flecha hacia el blanco sirviéndose de la mira, la flecha u otra referencia antes del momento de la suelta.

Cables: Cables y cuerdas que unen las poleas entre sí o al cuerpo del arco para conseguir la reducción de esfuerzo en el tensado.

Carcaj: Pieza, generalmente adaptada a la cintura o espalda, en la que el arquero coloca las flechas.

Compuesto: También conocido como arco de poleas. Consta de un cuerpo donde se alojan el reposaflechas, la mira y los estabilizadores. Las palas tienen en sus extremos una o dos poleas que actúan sobre el esfuerzo de tensado.

Cuerpo: Parte rígida del arco donde se alojan las palas.

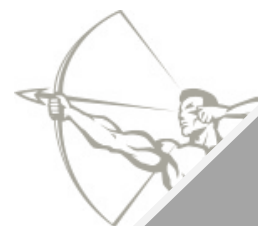
Culatín: También se le conoce como Nock. Se sitúa en el extremo del astil detrás de las plumas y hace a ésta adaptable para su sujeción en la cuerda del arco.

Dacrón: Material sintético de bastante elasticidad (un 12%) para la fabricación de cuerdas.

Delik2: Nuestro Club. Su correcta pronunciación es [**delicados**]. Club base del que surgen, por necesidad territorial y poder ofertar el deporte sin rango de edad o condición física.

Dyneema: De composición similar al fastflight, pero con un coeficiente de elasticidad de 1% y grosor menor.

Disparador: Mecanismo del que se vale el arquero de arco compuesto para tensar la cuerda. Puede estar provisto de un botón a forma de gatillo que suelta la cuerda al ser accionado. Los hay de varios tipos: de muñeca, de dedos, de giro.





Encocar o Enflechar: Acción de colocar el encoque.

Encoque o enfleche: Punto de la cuerda donde se aloja el culatín de la flecha.

Estabilizador: Se colocan en el cuerpo del arco y sirven para compensar las masas del mismo para que al disparar éste se mueva o reaccione de forma correcta, además, absorben las vibraciones generadas en el disparo.

Fastflight: Material de fabricación de cuerdas de grosor menor al dacron y con un coeficiente de elasticidad del 2%

Fistmelle: Distancia existente entre la cuerda y la parte interior de la empuñadura medida con el arco sin tensar y en dirección perpendicular a la cuerda.

FITA: Fédération Internationale de Tir à l'Arc (Federación Internacional de Tiro con Arco).

Foam: Material sintético con el que se confeccionan algunos tipos de esterones.

Formula 8125: Mezcla de fibras de dinema que consiguen un coeficiente de estiramiento casi nulo.

Kevlar: Material de gran resistencia que se usaba para hacer cuerdas, con un coeficiente de estiramiento cercano a cero que dejó de usarse por su poca resistencia al estiramiento ya que partían todas las cuerdas a la altura del encoque.

let – off: Tanto por cierto de reducción que ejerce una polea al tensar un arco compuesto una vez se ha alcanzado el valle.

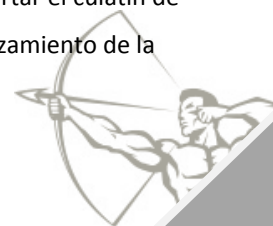
Libras: Medida anglosajona equivale a 453,6 grs. (0,45 Kgr =~)

Longitud de la flecha: Medida que va desde la ranura del culatín hasta el punto en el que acaba el tubo (sin punta), suele medirse en pulgadas y su longitud estandar para calcular los diferentes parametros de referencia es 28 pulgadas.

Loop: Consiste en un trozo de cuerda de lata resistencia que se ata a la cuerda por encima y por debajo del punto de colocacion del culatín de la flech, formando así una pequeña " U " por detrás de la misma, que nos servirá como punto de enganche del disparador. Sólo se usa en arco compuesto.

Muro: Tope que existe en la apertura de un arco compuesto.

Nock Point o Nock Stop: Pieza metálica que se coloca en la cuerda como referencia donde insertar el culatín de la flecha. **Palas:** Láminas superior e inferior del arco que flexa para acumular potencia en el lanzamiento de la flecha junto con las poleas para darle mayor velocidad, mayor potencia y menor esfuerzo





Peep: Componente que se utiliza en el arco compuesto como ayuda para apuntar. Está colocado en el interior de la cuerda, a la altura del ojo al ser tensada y dispone de un agujero para mirar por él y poder alinear mejor la cuerda con el punto de mira. Los agujeros pueden ser de distintos diámetros e incluso venir provistos de lente

Plumas: Son los estabilizadores de la flecha. Pueden estar fabricadas en distintos materiales. El emplumado normal de las flechas es con tres plumas.

Poleas: Mecanismos que actúan sobre el esfuerzo de tensado de un arco compuesto reduciendo éste al llegar al valle.

Pulgada: Medida anglosajona equivale a 2,54 cms.

Punta: Parte de metal de la flecha, que facilita a ésta su penetración en la diana.

Reposaflechas: Elemento sobre el que se coloca la flecha en el cuerpo del arco para ser lanzada.

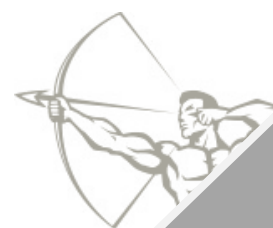
Suelta: Acción de soltar la cuerda al realizar el disparo.

Tiller: Diferencia entre la distancia entre la pala superior y la cuerda tomada de forma perpendicular a la cuerda y a la altura del cajetín y la misma medida tomada de la pala inferior. El tiller puede ser positivo, negativo o cero.

Tubo o Vástago: También llamado Astil. Parte rígida de la flecha que va desde el culatín hasta la punta. Pueden ser de madera, de carbono, de aluminio o de aluminio-carbono y se fabrican en distintos calibres para adaptarlos a las condiciones de cada arco y arquero.

Valle: Recorrido de la polea desde que el let-off entra en acción hasta que se llega al muro.

Ventana: En el cuerpo del arco, es la zona más abierta de su perfil donde se coloca la flecha.





DIVIÉRTE...

El Arco

O	B	D	V	J	X	R	J	C	E	W	W	P	J	I	L	W	E	E	I
G	N	E	O	C	T	G	L	U	P	O	A	J	C	L	I	C	K	E	R
E	Ñ	D	S	P	A	L	A	S	B	P	G	Y	C	U	E	R	D	A	M
A	A	N	A	T	N	E	V	G	S	R	E	Z	E	F	N	G	X	L	G
I	L	T	L	V	W	G	N	R	F	E	O	V	R	U	C	E	R	E	O
Z	Y	P	J	F	N	O	J	A	D	U	H	I	W	P	J	Y	J	Q	A
K	S	B	V	W	L	S	F	J	Ñ	C	X	T	K	C	H	Q	N	S	D
O	P	R	B	O	T	O	N	P	R	E	S	I	O	N	C	M	B	L	Z
R	I	B	H	D	P	E	I	U	C	O	M	P	U	E	S	T	O	F	N
G	T	R	O	D	A	Z	I	L	I	B	A	T	S	E	Y	M	N	R	H

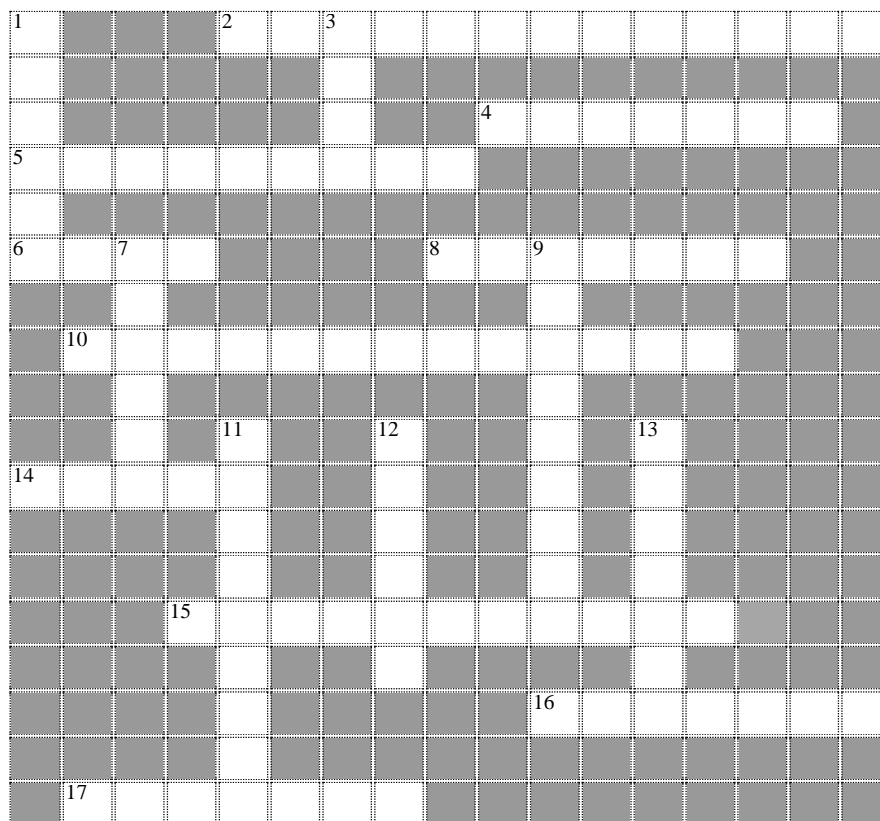
BOTONPRESION
CLICKER
COMPUESTO
CUERDA
CUERPO
ESTABILIZADOR
LONGBOW
PALAS
RECURVO
TIPS
VENTANA

El Arquero y las flechas

S	M	D	A	C	T	I	L	E	R	A	E	W	I	R	P	K	Z	H	O
X	P	G	Z	Z	K	P	L	U	M	A	S	C	Y	Q	Y	N	U	P	M
V	D	M	P	B	R	B	C	R	P	B	G	E	V	I	S	J	A	F	R
W	G	V	F	O	Z	A	R	B	E	D	R	O	T	C	E	T	O	R	P
M	B	A	Z	B	V	Z	I	B	P	Z	L	Ñ	L	F	L	C	Q	B	F
Ñ	D	S	V	Y	F	W	J	U	U	D	I	S	P	A	R	A	D	O	R
L	E	T	B	H	W	G	E	T	N	D	T	M	N	B	F	R	Q	Y	Q
S	W	A	R	A	K	P	D	U	T	J	W	U	Q	G	B	C	W	J	L
C	Z	G	T	Z	T	F	N	Ñ	A	D	A	D	K	P	U	A	K	T	I
C	U	O	C	G	D	W	Q	H	G	S	I	Ñ	O	R	E	J	R	G	C

CARCAJ
DACTILERA
DISPARADOR
PLUMAS
PROTECTORDEBRAZO
PUNTA
VASTAGO



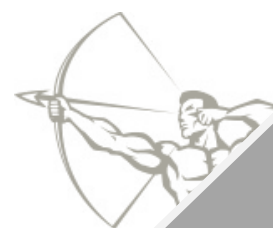


HORIZONTALES

- 2. FUE ESCOBA EN SUS INICIOS
- 4. CUERPO DE LA FLECHA
- 5. TIENE VALLE Y MURO
- 6. NO ES UN ARMA, ES UNA HERRAMIENTA DEPORTIVA
- 8. TE ENSEÑA Y MIRA POR TU CORRECTA EVOLUCIÓN
- 10. DONDE COLOCAS EN LA VENTANA LA FLECHA
- 14. DONDE IMPACTAN LAS FLECHAS
- 15. DESDE DONDE DISPARAMOS
- 16. LO USABA ROBIN HOOD
- 17. FINAL DE LA FLECHA QUE NO PINCHA

VERTICALES

- 1. ELLA DIÓ EN LA DIANA
- 3. EXTREMO DE LAS PALAS
- 7. LAS HAY DE DRACON, DYNEEMA, FASTFLIGHT
- 9. LUGAR DONDE INSERTAS EL CULATÍN
- 11. PARA NO DAÑARTE LA MANO DE CUERDA
- 12. BOLSO PARA LLEVAR FLECHAS
- 13. DETIENE LAS FLECHAS





PRUEBAS DE PASE DE NIVEL FLECHA BLANCA		
Prueba teórica		
	Fecha	Firma del Monitor
Prueba práctica		
Objetivo	Fecha	Firma del Monitor
Distancia: metros Diana: cm. Puntos: ptos.		
Actitudes		
	Fecha	Firma del Monitor
Otros		

