Taller de bumerán deportivo

Nacho Arregui
629 67 86 64
Asociacion Española de
Bumerán Deportivo
@2005
boomerangsss@yahoo.es

Objetivo del curso

El objetivo principal de este curso de bumerán es la promoción del bumerán como disciplina deportiva, Elaborado por miembros de la Asociacion Española del Bumerán Deportivo

El bumerán deportivo nace como deporte en los años 80 :un evento celebrado entre un equipo americano y un equipo Australiano se convierte en la primera Copa del Mundo. La Copa mundial es bianual y viene celebrandose desde entonces. La ultima ha sido: Japon 2006, El Campeonato de Europa tambien se celebra con caracter bianual , El proximo encuentro es en Gales 2007.

El reglamento de la competicion por equipos esta tomado de la Federación Internacional del Boomerang. Las reglas para competir individualmente son las Nacionales. . Ante el crecimiento de estos ultimos años del numero de practicantes y caracter deportivo empieza a tener reconocimiento de las autoridades deportivas nacionales e internacionales. Actualmente existe una Federacion Internacional que aglutina a quince paises.

Su inclusion dentro del INEF en la formación de los profesores de Educación Fisica corrobora el interes por esta practica deportiva.

La práctica deportiva del bumerán tiene diversas pruebas diferenciadas:

Precisión, Rapidez, resistencia, Aussie, Acrobatico , Distancia y MTA

Para cada prueba utilizamos Bumeranes con caracteristicas diferentes. En un primer nivel vamos a practicar unicamente las caracteristicas mas importantes de cada prueba ... Cada una de ellas necesita una base tecnica acompañada de un entrenamiento fisico para lograr marcas y resultados en las competiciones . Y para profundizar necesitaremos detallados conocimientos tecnicos para las modificaciones en los bumeranes y una preparacion fisica especifica, al igual que cualquier otro deporte en la alta competicion.

Vamos a ilustrar los aspectos teóricos del bumerán y las características de su vuelo. De especial atención será puesta para sensibilizar a todo el grupo del problema de la Seguridad.

Durante las practicas tambien se adquieren los conocimientos para arbitrar los eventos.Todos los participantes son necesarios para el buen desarrollo del taller ya que todos participan a su vez como arbitros o jueces de circulo. Con una metodología adecuada cualquiera puede comenzar obteniendo buenos resultados en cada especialidad.

Durante el Taller aprenderemos las bases para lanzar y corregir el lanzamiento, atrapar, organizar equipos, arbitrar y puntuar

Se cubren las dos vertientes de : lanzador y entretenimiento personal , y tambien la vertiente de la competicion, arbitraje y puntuaciones.

HISTORIA

Bumerán: (de origen australiano, a traves del ingles Boomerang), Arma arrojadiza formada por una lamina de madera encorvada de tal manera que, lanzada con movimiento giratorio, pueda volver al punto de partida. Es propia de los indigenas de Australia.

Real Academia de la Lengua.

Podemos ampliarla diciendo que se ha utilizado tambien en Europa , Africa y medio Oriente. Todos los estudiosos coinciden en que siempre en origen era un arma , unicamente que en los momentos de descanso o fiestas siempre se ha hecho gala de la habilidad en su uso. Al igual que podemos encontrar el origen de los dardos en las ballestas medievales o el del Tiro con Arco.

El original killing stick era un garrote curvado de tremendo poder , de 5 o 6 Kgs con una altura en torno al metro.

En todos lugares y epocas el hombre ha arrojado todo tipo de palos de madera para poder caza y guerrear. Los originales bastones tenian un gran parecido con un mango de azada o de hacha actual. Solo los mas pequeños y mas curvados tenian una trayectoria no lineal y un vuelo singular. Desde luego son los que cazadores no podian utilizar al no volar en linea recta: ellos lo que querian era la menor complicacion posible, Al readaptarlos desde el killing stick ya es cuando adoptaron la forma mas popular y conocida. Se han encontrado bumeranes en excavaciones arqueologicas en Holanda (300 AC), Dinamarca (4000 AC) y en Suiza.

En el año 1927 , con el descubrimiento de la tumba del Rey Tutankamon (1358-1349 a.c.) se encontraron varios ejemplares perfectamente conservados guardados en un cofre (foto 1) En la otra observamos lo impresionantes que son los Killing sticks

Y ahora estudiaremos lo facil que es fabricarlo y lanzarlo de manera precisa.

Hemos hablado de los Killing Stick como un arma similar, muy parecida, pero que NO vuelve al punto de retorno. El arma tradicional que se ve en los museos no esta pensado ni diseñado para que regrese al punto de lanzamiento. Muchos bumeranes que se venden en las tiendas son de decoracion o diseñados inicalmente para que volasen en linea recta en la caza .

Es necesario comenzar a fabricar o lanzar con el diseño de un bumerán que tenga asegurado su retorno. Si tiene mas de 100 “ grados de angulo y apenas perfil NO volará.

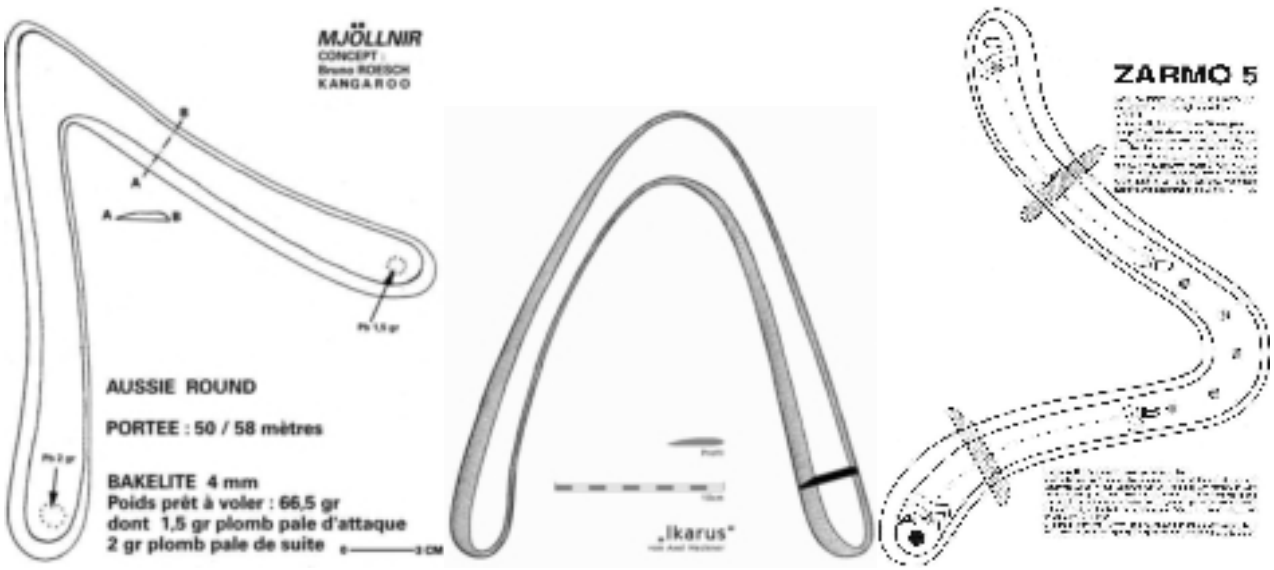
El efecto de retorno lo conseguiremos imprimiendo al bumerán rotación y avance hacia delante. La rotacion es fundamental , Para ajustar la rotacion añadimos gomas elasticas al bumerán, en la parte de la pala mas cercana al codo o angulo central. Siempre debemos guiarnos por planos o bumeranes cuyo vuelo ha sido comprobado para no perder tiempo tanto en la fabricacion como en el lanzamiento de los mismos.

Empezaremos por el bumerán clasico que se reconoce en todas partes y es el mas popular. Siempre describiremos con esta definicion a un bipala de alas parejas cuyo angulo central no es superior a 100 grados , Si el angulo es superior exigirá un tremenda impulso para imprimirle la rotacion suficiente y lo mas probable es que vuele erraticamente y sin precision.

Cada diseño y material de cada bumerán determina en su vuelo y tecnica de lanzamiento especifica.

Es un error de principiante imaginar que un bumerán mas grande y pesado retornará mejor. Son los bumeranes mas ligeros con perfiles aerodinamicos los que nos proporcionaran mas seguridad y precision en sus vuelos.

Cada uno tiene caracteristicas especificas de vuelo : los mas pesados generalmente alcanzan una mayor distancia,Los bipalas tienen una mayor eficacia con viento y una mayor diatancia. Los multipalas aguantan peor el viento, son de vuelo mas corto pero aumentan en seguridad de atrapada y velocidad . Si tienen el diedro muy positivo volaran muy altos, perfiles crudos o poco elaborados siempre necesitan mas fuerza, con agujeros en las palas tendran una resistencia al viento muy superior pero serán incapaces de volar sin viento. Ya se conocerán las distintas posibilidades avanzando en la practica .



TIPOS DE BUMERANES

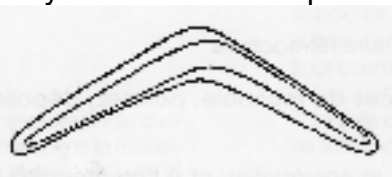
Hay que recordar que la tendencia imaginando equivocadamente que vuela mejor es buscar un bumerán grande y tradicional. Son los que peor vuelan y mas inseguros son.

Hay dos grandes grupos Bipalas y Multipalas.

BIPALAS:

Son los que todo el mundo conoce . Aguantan mejor el viento fuerte, sus distancias son mayores, exigen un nivel medio o avanzado la mayoria de las veces. En las pruebas de Aussie , distancia y MTA son los habituales. Hay que distinguir:

de mas de 90º dificiles de lanzar y de retornar, practicamente son de decoracion. Son muy dificiles de atrapar . Darle suficiente rotacion es todo un reto.



de menos de 90 º o forma omega, estables y manejables, buenos bumeranes para disfrutar. El modelo mas conocido es el llamado Napoleon por su forma caracteristica: gran bucle e vuelo muy visual . Tienen los extremos de las palas abiertas o mas anchas . Esto les permite siempre un retorno con un

suave planeo y muy faciles de atrapar.

Ganchos es la forma reservada para larga distancia, Segun que material oscilan normalmente entre los 80 y 150 metros de distancia. Requiere una forma de lanzar muy especifica y estrictas medidas de seguridad. Se practica.

en contadas ocasiones

MTA bumeranes que requieren una tecnica especializada de lanzamiento. Su vuelo les hace subir en espiral hacia gran altura y luego quedarse planeando durante el maximo tiempo posible.

No regresan al lugar de lanzamiento y hay que ir a buscarlos.

MULTIPALAS

Son muy faciles de lanzar y atrapar. Resisten peor el viento y su distancia es mas corta que los bipala. Son los habituales en las pruebas de velocidad , resistencia y acrobacias . Los mas habituales son los de 3 palas ..

Mas dificiles de fabricar y calibrar que los bipalas pero mucho mas habituales en alta competicion. Son siempre los escogidos en las pruebas de rapidez y resistencia.

Seguridad

La seguridad es lo primero y esta por encima de todo.

Hay que estar siempre atentos al bumerán que esta en vuelo . En el campo donde estemos lanzando no puede haber gente distraida o que no este atenta. El bumerán vuela muy lejos y rapido, ademas al no tener una trayectoria recilinea cuesta calcular su vuelo alguien sin experiencia. Tiene que haber siempre una distancia minima de 30 metros alrededor del lanzador , sin obstaculos. Bumeranes con modificaciones precisan de otras distancias diferentes de seguridad.

Los bumeranes no se lanzan entre los jugadores, se devuelven en la mano, no se tiran para acercarlos o devolverlos.

Nunca tirar un bumerán de manera horizontal, nunca como un frisbi. .

Siempre tener cuidado a la atrapada: si es el lugar y momento adecuados..

Siempre debes atender a la seguridad y nunca distraerte si alguien entra en el campo, el que determina el bumeran en su trayectoria y añadirle distancia de seguridad.

No acercarte a un lanzador sin avisarle y sin estar totalmente seguro de que te ha visto.

Respetar los circulos de lanzamiento.

En las competiciones el interior del circulo esta en poder del Jefe de Circulo . El resto de los participantes , jueces de linea , deben estar fuera de la linea de 20 metros .

Los competidores que esten en el mismo circulo deben estar fuera de la linea de diez metros del lanzador

Los jueces se deben posicionar para no interferir en el vuelo del bumerán. Hay que evitar sentarse para poderse mover rapidamente y evitar el `posible contacto con los bumeranes.

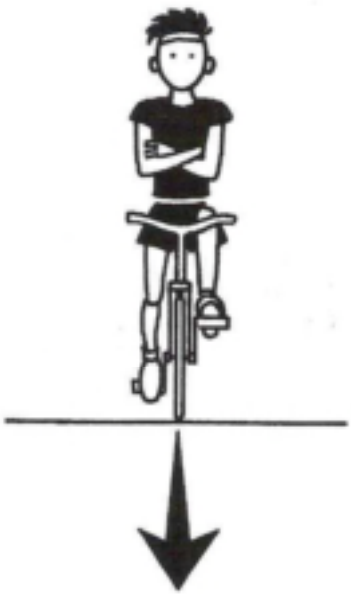
El retorno

El retorno de los bumeranes esta totalmente estudiado , ha llamado la atencion de matematicos y fisicos

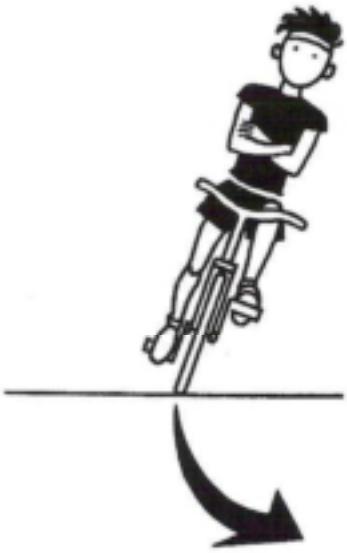
Para no extendernos con complejas explicaciones fisicas vamos a señalar unicamente dos aspectos fisicos importantes:
el perfil de las alas es igual que las de los aviones: al tener un lado mas largo que el otro el aire crea una zona zona sin presión que permite que el bumerán se sostenga en aire mientras gira y asimismo, su giro crea un efecto giroscopico.

El efecto giroscopico es el que logra que los ciclistas puedan tomar una curva sin las manos en el manillar como los dibujos adjuntos.

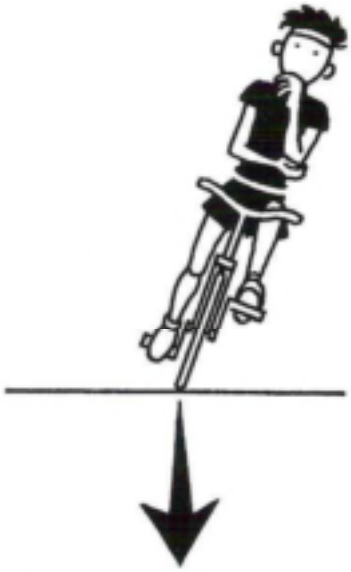
Solo es necesario entrar en detalle en los diversos perfiles si iniciamos la fabricacion de bumeranes.



El ciclista suelta las manos de manillar



Se inclina hacia un lado provocando el giro



Sigue su marcha sin caerse: "efecto giroscopico"

Los cinco parametros del lanzamiento

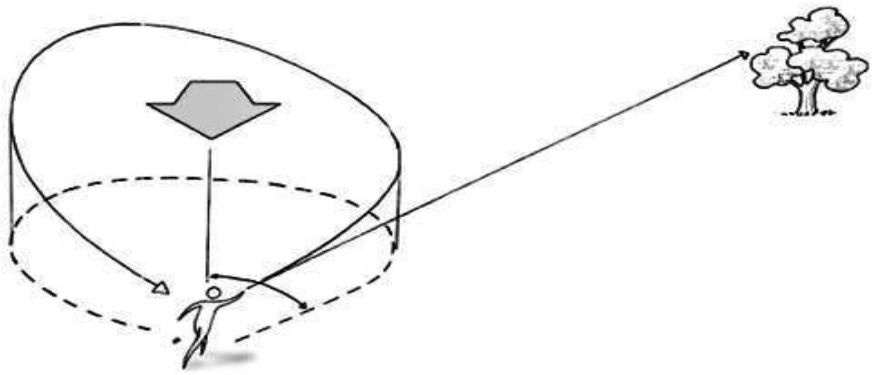
Los parametros del lanzamiento son las posibilidades variables del lanzamiento que determina el vuelo y trayectoria del bumerán.

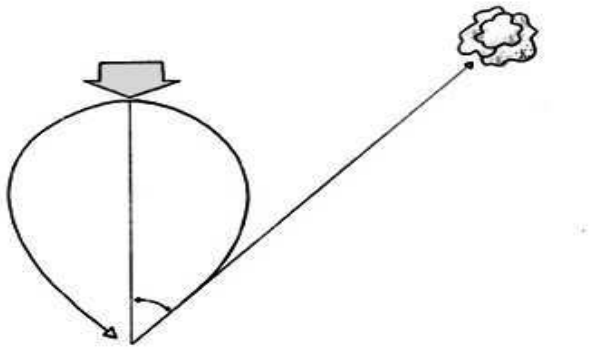
1. El angulo del viento
2. El angulo de inclinacion sobre el horizonte
3. La inclinacion
4. La impulso inicial
5. La rotacion

El angulo del viento

El viento es fundamental para el retorno del bumerán. Las mejores condiciones es viento suave constante o ausencia de viento. Vientos de mas de 10 km ya son para lanzadores experimentados y bumeranes modificados .

La norma es lanzar de 90 a 45 grados de frente a la direccion del viento. (a la derecha los lanzadores diestros y a la izquierda los zurdos. Un mayor viento nos obliga a incrementar el angulo de lanzamiento, as fuerza del viento mas a la dercha debemos lanzar para vencerlo y poder ajustar el retorno.,El croquis indica a un tirador diestro





El angulo sobre el horizonte

Intentaremos siempre que el campo sea lo mas plano posible. Sin ningun obstaculo de personas o cosas que impidan su vuelo Lanzaremos como 15 grados sobre nuestra mirada horizontal. Hay que elegir un punto en horizonte para apuntar alli nuestro bumerán, Debemos acostumbrarnos a tirar siempre desde la misma zona, si cambiamos de zona ya no sirve el punto de referencia que hemos buscado. Usualmente el lanzamiento se debe realizar con un ángulo-de lanzamiento de unos 15 grados en el momento que el bumerán se separa de la mano del lanzador . En todo caso es bueno comenzar a la la altura de los ojos e ir subiendo poco a poco el angulo de tiro hasta los 40 grados .del bumerán de la separación de la mano del lanzador (en todo caso es siempre mejor de comenzar de los 15 grados e ir para arriba hasta a 45º.

Este parámetro es particularmente delicado cuando es el bumerán usado en la competición, Tienes que ajustarlo para que exceda la línea de los 20 metros, esto lo veremos más a continuación.

La inclinacion

Este parametro muy importante para el regreso, de 5 a 45 grados de inclinacion. Lo mas habitual es lanzar con una inclinacion de 20 grados , como a la una de la tarde, si el bumerán totalmente vertical esta a la doce en punto.

NUNCA LANZAR UN BUMERÁN CON UNA INCLINACION MAYOR DE 45 GRADOS

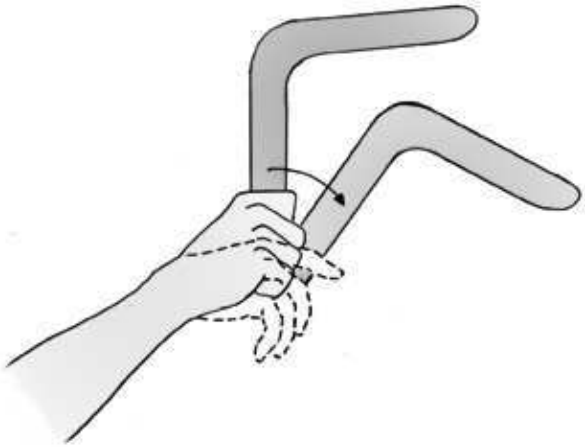
Un bumerán lanzado horizontalmente sube como un cohete en el cielo y es un riesgo para todo el mundo incluido el propio lanzador. Sube en linea recta sin nigún tipo de control bajando hacia cualquier punto impredecible en el campo de tiro, pudiendo golpear a cualquiera que este presente.

En los comienzos el bumerán debe ser lanzado lo mas verticalmente posible , Tendremos cuidado de cuando intentamos darle mucha fuerza o empecemos a estar cansados, en ese momento hay una tendencia natural a tumbarlo. Lo mas necesario de aprender cuando se empiza a lanzar por primera vez es lanzarlo inclinado solo un poco , 15 o 20 grados.

El impulso

Se entiende el impulso como dotarle de toda la fuerza necesaria para que regrese.

No es solo fuerza bruta, debemos lanzar en una direccion y fuerza definidas. Hay veces que los problemas vienen al lanzar demasiado fuerte. Se debe imprimir una aceleracion constante , Siempre empezaremos el movimiento desde un punto detras de nuestras espaldas " por encima del hombro ", si empezamos el movimiento comenzando con la mano en las caderas vamos a fallar siempre el lanzamiento. La mano debe estar estirada "mas alta que elhombro "



La rotacion

El bumerán debe girar sobe si mismo. Lo mas importante para su vuelo es una buena rotacion,

Agarraremos al bumrán como queramos, siempre que la parte plana este por fuera y la curvada sea el mas cercano a nuestro rostro. Cualquier agarre que hagamos sirve mientras le demos la fuerza suficiente.

Es mas importante la rotacion que la fuerza. Si controlomas la rotacion seremos capaces de ajustar el regreso del bumerán, mientras que si solo le imprimimos fuerza le haremos tomar mas distnacia pero siendo incapaz de retornar.

La rotacion tambien se puede graduar con gomas puestas en las palas En el centro, en la union de las palas para los multipalas y en en centro de las palas para los bipalas.

Mayormente se utilizan las gomas para ajustar el bumerán cuando hay un viento por encima de lo habitual y dentro de los margenes de seguridad.

Para no mezclar las ideas vamos a recordar los distintos pasos:

El viento es lo primero que hay que localizar para ponernos en poscion enfrentados a él

Debemos buscar un objetivo a unos 80 grados del lado del lanzador (a la izquierda los zurdos y a la dercha los diestros)

Este punto u objetivo debe estar un poco mas alto de la linea del horizonte

Agarraremos el bumerán verticalmente y teniendo cuidado la parte plana este hacia fuera

Lo inclinaremos unos 20º respecto a la vertical

El impulso debe ser gradual dandole rotacion mientras lo impulsamos hacia nuestro objetivo.

La rotacion depende fundamentalmente de nuestro giro de muñeca mientras que el impulso hacia delante lo determina el brazo.

Puede parecer complejo en un manual teorico desglosar los pasos precisos pero no lo es una vez lanzados varios bumerans: vendra a ser un gesto automatico del brazo con muy poca practica.

El movimiento es similar al juego de niños de tirar piedras contra los arboles. No es un movimiento dificil , solo es cuestion de practica

Verdadero o falso ?

El bumerán regresa despues de haber golpeado un objeto

Falso: el bumerán pierde la velocidad y cae. El bumerán que aparee en las aventuras de Tintin no existe.

Al principio lo utilizaban para cazar

Falso: Los aborigenes utilizaban un bastón curvo en forma de bumerán pero sin capacidad de retornar. El bumerán volador es una variente de este bastón o tambien llamado Killing stick

Australia es la patria del bumerán , no ha existido en otros lugares.

Falso: solo que en Australia su uso ha perdurado anclado en el tiempo, hasta nuestros dias. El mas antiguo es encontrado en dinamarca con una antiguedad de 4000 años antes de cristo.

Un bumerán puede estar volando varios minutos

Falso: la inmensa mayoria de los vuelos no duran mas de quince segundos. Hay una modalidad en la que si se busca el maximo tiempo en el aire, con el record de Fridolin Frost de 1' 24",67. Fuera de concurso se han conseguido marcas de dos o tres minutos , La excepcion ocurrió en los ultimos camponatos de Roma con un vuelo no valido (por ser recogido fuera del perimetro de recogida) de 8 minutos.

El vuelo del bumerán es misterioso , nadie sabe porque vuelve.

Falso: diversas reglas de mecanica y aerodinamica explican perfectamente su comportamiento Un fisico holandes Felix Hess (557 paginas) constituye la suma de todos los conocimientos sobre bumeranes.

No existen bumeranes para zurdos

Falso: si existe, son simetricos y re realizan inviertiendo como en un espejo los bumeranes para diestros.

El bumeránes un deporte peligroso como muestra la pelicula Mad max

Falso: el bumerán de la escena de “ Mad Max” es pura fantasia De todos modos hay que mantener siemopre unas medidas basicas de lanzamiento y practica.

El bumerán puede volar centenares de metros de distancia .

Falso: el record actual es de 223 metros en al modalidad de Distancia , de Manuel Shultz, Suiza. La mayoria de los vuelos estan en torno a los 25 Metros .

Conviene comprar un bumerán bien grande antes que fabricarse un bumerán .

Falso: Los bumerranes grandes de perfil clsico no son de retorno: son de decoracion o de caza (es decir: vuelan en linea recta y nunca vuelven). El construirte tu propio bumerán es muy sencillo y y facilmente te vuela bien

Los autralianos son los campeones del bumerán.

Falso: Los mejores lanzadores de Bumerán son europeos, destacando Alemanes , franceses e italianos. Los norteamericanos destacan tambien a nivel mundial..

La forma en v alargada es unica, los otros son fantasias que no.

Falso ocurre lo contrario: los multipalas son mas faciles para comenzar a practicar, de tres , cuatro o mas palas. Aguantan peor el viento pero son de retorno garantizado. Los bipalas aguantan mejor el viento y alcanzan mayores distancias.

Bien lanzado el bumerán regresa al mismo sitio

Falso: regresa siempre " casi " al mismo sitio. Lo mas habitual es desplazarte unos pocos metros de donde los lanzado. Solo en la alta competicion regresa al " mismo " sitio de lanzamiento.

Puntos importantes para instructores

El instructor debe recordar siempre el reglamento y la seguridad a la hora de lanzar bumeranes

Es importante dar a cada participante la sensación que le interesa tanto el lanzador como la persona; usted se preocupa por lo tanto para escuchar con atencion lo que dicen los participantes

Evita dar el curso de una manera formal y reglada, tiende a hacerlo ameno y divertido siempre prestando atencion a la seguridad

Dar la parte teorica siempre acompañada de practicas refuerza el aprendizaje y evita sesiones donde se pueden distraer los participantes. Se refuerza el aprendizaje si se imparte al mismo tiempo que la parte practica

Con cada leccion el participante debe progresar.

Es a veces dificil intentar explicarlo todo en un mismo taller, por lo tanto debe determinarse que es lo mas importante para el tiempo disponible.

Debe expresarse en palabras y ejemplos que entiendan todos, evite palabras muy tecnicas para asegurar establecer una comunicacion idonea.

Debe encontrar varias maneras para explicar una cosa . Puede sucecer que deba repetir la misma cosa o concepto ya que tal como se lo ha dicho no entienden ni dicen haber comprendido : hay qie ser imaginativos.

Cuando vea que los participantes estan cansados y no controlan es mejor pasar a una parte teorica. No existe una sola manera de impartir la enseñanza. Si lanzan cansados hay mas posibilidades de accidentes

Recuerda que “ no hay “ un modo mejor de explicar algo , tienes que desarrollar tus habilidades como comunicador.

Si el instructor no esta en posicion de contestar una pregunta invenstigar para dar la respuesta en sucesivas clases. El instructor siempre aprende tambien de los participantes.

Complementa la argumentacion con un buen lanzamiento. Una imagen vale mas que mil palabras.

Al principio de los lanzamientos presta atencion a fabricar modelos sencillos. Alguien que lanza por primera vez y no le regresa se suele desilusionar. Por eso hay que evitar que fabriquen o compren modelos avanzados sin tener un minimo de practica.

Quedate cerca para corregir inmediatamente la posicion de tiro o ayudarles a corregir el punto a donde lanzar . Tienes que ser muy rapido y no dejar que lo tiren de cualquier manera.

Recuerda que hay que dar las oportunas instrucciones para que le retorne . Es todo cuestion de practica y tecnica y muy dificil de una manera intuitiva

Imparte las clases con autoridad . Hay que evitar que el el grupo tire bumeranes de manera enloquecida Respeta el turno de preguntas y empieza a hablar solo cuando todos prestan atencion.

Celebra la facilidad de la primera atrapada de cada lanzador

Recuerda que hay que tener sirempre contacto visal con el bumerán en vuelo

Si el bumerán se ha caido y no ha regresado enseña a ir a buscarlo inmediatamente , sin perder contacto visual con el lugar de la caida. Siempre se suele buscar “ mas lejos “ que donde ha caido.

Evita los bumeranes de palas largas si hay viento

Leccion 1

Contenidos

Posicion de los pies y distribucion del peso durante el lanzamiento
Fijar un objetivo y estudiar el balanceo del cuerpo
Lanzamiento y controlar la rotacion del Bumerán
Corregir

Resultados

Despues de esta leccion conocemos las 3/4 partes de la trayectoria , asi como ajustar la altura y velocidad adecuada Aprender a fijar objetivos y a coordinar el cuerpo para lanzar equilibradamente

Leccion 2

Contenidos

Revisar el capitulo anterior:
Pies
Apuntar
Lanzar
El angulo del viento.
Lanzar con gomas y sin gomas . Control de la rotacion

Resultados

Ahora ya conocemos las variables para que el bumerán retorne completamente hasta el punto de lanzamiento Sistemas correctores de la trayectoria

Leccion 3

Contenidos

Revisamos los capitulos precedentes:
Lanzamiento de Precision
Precision por equipos

Resultados

Comprobar que se realiza la distancia ,saber corregir el angulo y trayectoria, adquirir precision Conocen , practican , puntuan y realizan un torneo en la especialidad de Precision, Trabajo de equipo

Leccion 4

Contenidos

Revision del los capitulos anteriores
Como atrapar y tecnicas
Prueba de Velocidad
Velocidad por equipos

Resultados

Conocen , practican , puntuan y realizan un torneo en la especialidad de Velocidad

Leccion 5

Contenidos

Revision del los capitulos anteriores
Atrapadas rapidas,
Correccion de postura para la prueba de resistencia
Prueba de resistencia
Resistencia por equipos

Resultados

Conocen , practican , puntuan y realizan un torneo en la especialidad de Resistencia

Leccion 6

Contenidos

Revision de los capitulos anteriores
Precision
Rapidez
Resistencia
Equipo de Velocidad

Resultados

Conocen , practican , puntuan y realizan un torneo en la especialidad de Velocidad por equipos

Leccion 7

Contenidos

Revision de las lecciones precedentes
Explicacion introductoria a acrobatico
Explicacion introductoria a MTA

Resultados

Afianzar el aprendizaje con practicas de las modalidades

PRECISION

OBJETIVO
Hacer aterrizar el bumerán lo mas cerca posible del circulo central de lanzamiento. No se atrapa: se deja caer al suelo. No debe chocar contra nada ni nadie, permitiendose rebote en suelo hasta que se quede totalmente parado.

REQUISITOS
Lanzar desde el circulo dcentral de lanzamiento
Una distancia minima de 20 metros
El bume´ran debe posarse sin ser tocado
Se puede utilizar cualquier tipo de bumerán.

Dependiendo de en que circulo haya aterrizado

2 metros de rango obtiene	10 puntos
4 metros de rango obtiene	8 puntos
6 metros de rango obtiene	6 puntos
8 metros de rango obtiene	4 puntos
10 metros de rango obtiene	2 puntos
mas lejos	0 puntos

Si el bumeran aterriza encima de la linea de separacion la puntuacion concedida será la media de la dos puntuaciones adyacentes
La puntuacion oficial será la suma de los cinco lanzamientos.

ROUND
Lo usual es una ronda de precision Dos tiradores van turnandose en los distintos lanzamientos

TIEMPO DE CALENTAMIENTO
Cinco minutos antes de que empiece su turno

JUECES
1 Juez de circulo y tres asistentes para la distancia

VELOCIDAD

OBJETIVO
Hacer cinco atrapadas legales en el menor tiempo posible.

REQUISITOS

Lanzar desde el area central de dos metros
Una distancia minima de 20 metros en todos los lanzamientos
Atrapadas legales.
El ultimo lanzamiento valido es el terminado antes de que termine la cuenta de cinco minutos
Solo se puede utilizar un unico bumerán
En caso de querer sustituir el el bumerán : el cambio debe hacerse en el circulo central inicial, para poder continuar la prueba
Con la ultima atrapada debe volver a tocar el area central de lanzamiento.

PUNTUACION

El tiempo trancurrido entre el primer lanzamiento y tocar el circulo central despues de la quinta atrapada legal

RONDAS

El mejor tiempo de dos rondas Cada ronda de cinco atrapadas o las que haga en el tiempo maximo de 60 segundos.

LANZAMIENTO DE PRUEBA

Cada lanzador tiene un minuto antes de que empiece su turno.

LANZAMIENTOS DE RECUPERACION

Ninguno a no ser por causas excepcionales. El turno solo se puede interrumpir por una interferencia grave que le ocurra al lanzador

JUECES

Un juez de circulo cuatro asistentes para confirmar la distancia de 20 metros y tres cronometradores Se debe llevar la cuenta en voz alta y audible. L

NOTA: para realizar los rankins y poder acordar un tiempo a las atrapadas que se han realizado antes de que se acabe el tiempo se otorgan los siguientes ::

4 atrapadas 85 segundos	3 atrapadas 110 segundos
2 atrapadas 160 segundos	1 atrapadas 310 segundos
0 atrapadas 600 segundos	

RESISTENCIA

OBJETIVO
Hacer la mayor numero de atrapadas legales en cinco minutos.

REQUISITOS
Lanzar desde el area central de dos metros
Una distancia minima de 20 metros en todos los lanzamientos
Atrapadas legales.
El ultimo lanzamiento validon es el terminado antes de que termine la cuenta de cinco minutos
Solo se puede utilizar un unico bumerán
En caso de querer sustituir el el bumerán : el cambio debe hacerse en el circulo central inicial, para poder continuar la prueba

PUNTUACION
Un punto por cada atrapada.

RONDAS
Lo habitual son dos rondas

LANZAMIENTO DE PRUEBA
Cada lanzador tiene un minuto antes de que empiece su turno.

LANZAMIENTOS DE RECUPERACION
Ninguno a no ser por causas excepcionales. El turno solo se puede interrumpir por una interferencia grave que le ocurra al lanzador

JUECES
Un juez central que debe contar en voz alta el numero de atrapadas , un cronometrador y tres asistentes para cnfirmar la distancia de 20 metros

ACROBATICO

OBJETIVO
Hacer una serie de atrapadas acrobaticas en un orden preestablecido.

REQUISITOS
Lanzar desde el area central de dos metros
Una distancia minima de 20 metros en todos los lanzamientos
Atrapadas legales.
Solo se puede utilizar un unico bumerán
En caso de querer sustituir el el bumerán : el cambio debe hacerse en el circulo central inicial

PUNTUACION
Cada atrapada tiene su propia puntuacion
Con la mano derecha limpia por debajo
Con la mano izquierda limpia por arriba
Atraparlo con la mano derecha limpia
Atraparlo en la espalda con las dos manos /
Atraparlo debajo de la pierna con las dos manos
Patada con el pie y atraparlo /
Túnel con los dos pies tocando el suelo debajo de la pierna
Atraparlo con una sola mano en la espalda
Atraparlo con un sola una mano por debajo de la pierna
Atraparlo con los dos pies

RONDAS
Dos rondas y e selecciona la ronda con mas puntuacion

LANZAMIENTO DE PRUEBA
Cada lanzador tiene un minuto antes de que empiece su turno.

LANZAMIENTOS DE RECUPERACION
En caso de terminar la serie completa sin un solo fallo se empieza de nuevo la serie

JUECES
Un juez central que debe anunciar en voz alta la caracteristica de la atrapada , tres asistentes para confirmar la distancia de 20 metros

MTA

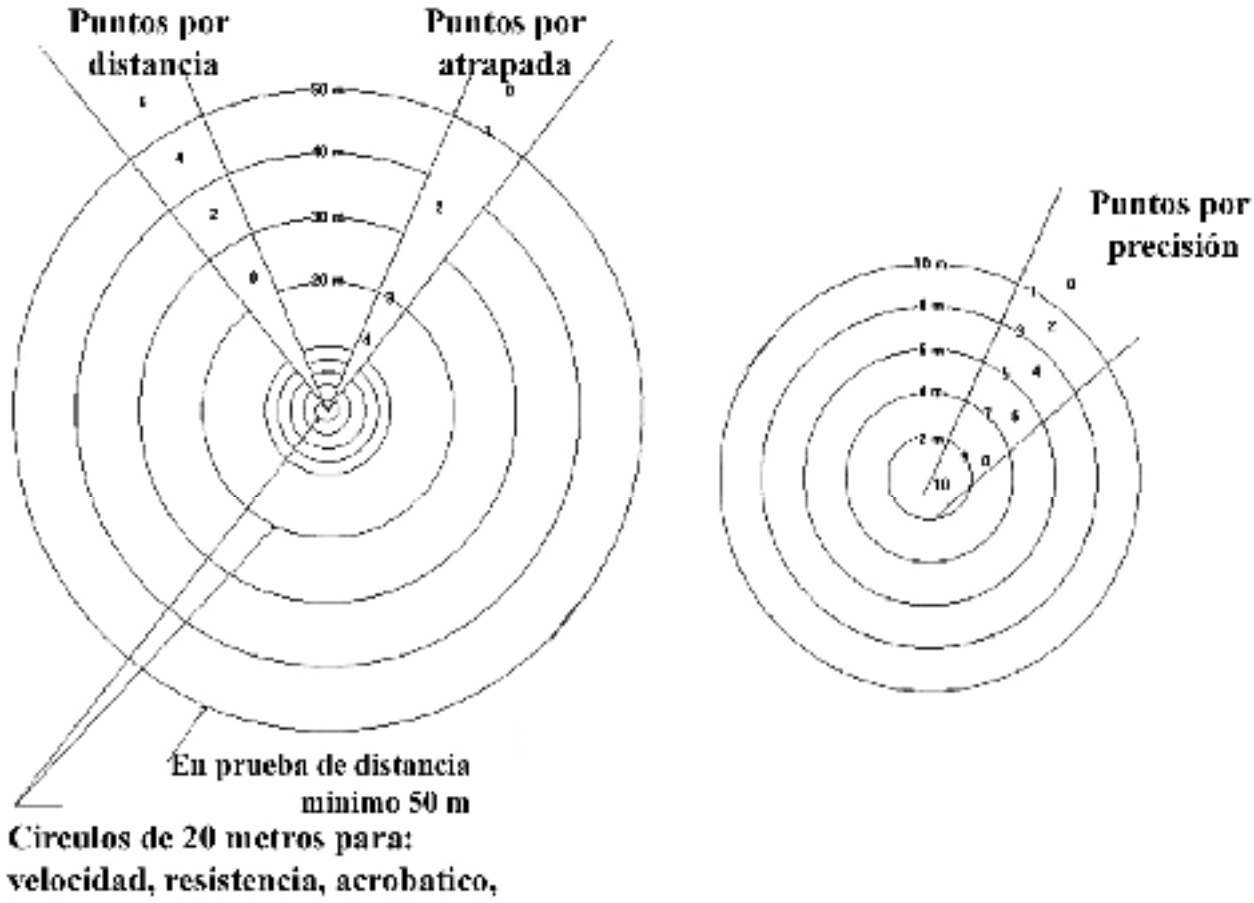
OBJETIVO
Realizar la maxima duracion de vuelo posible.

REQUISITOS
Lanzar desde un area de 20 metros
Atrapadas legales.
Solo se puede utilizar un unico bumerán
En caso de querer sustituir el el bumerán : el cambio debe hacerse en el circulo central inicial

PUNTUACION
Se cronometra el tiempo desde que sale de la mano hasta que se vuelve a atrapar dentro del circulo de cien metros de diametro.

RONDAS
Una ronda de tres lanzamientos y se selecciona el tiempo mas alto.
Varios lanzadores lanzan al mismo tiempo , el juez da la orden de cuando se lanza.

LANZAMIENTO DE PRUEBA
Cada lanzador tiene cinco minutos antes de que empiece su turno.

JUECES
Un juez de circulo que debe anunciar en voz alta el comienzo del vuelo, un asistente con cronometro por lanzador,

Señalizacion del campo.