

CARRERAS DE RELEVOS

La carrera de relevos es una prueba de velocidad que se disputa por equipos y consiste en transportar un testimonio a lo largo de una distancia determinada lo más veloz posible, hasta otro atleta que se encuentra dispuesto a recibirlo o hasta la meta, como lo hace el último de los atletas. En total son cuatro corredores que cuentan con una zona que está dividida en dos partes, zona de impulso o de inicio de carrera y una zona de entrega. Este tipo de competencias se disputan en dos distancias: 4 x 100 y 4 x 400.

Historia

Las carreras de relevos en su forma actual hicieron su primera aparición en los Juegos olímpicos realizados el año 1912 en Estocolmo, el relevo de 4x100 m fue ganado por el equipo del Reino Unido y el relevo de 4x400 m lo ganó Estados Unidos.

El relevo femenino de 4x100 m se corre por primera vez en los Juegos olímpicos de 1948 celebrados en Londres, mientras que el relevo femenino de 4x400 m se corre por primera vez en los Juegos Olímpicos de Munich en 1972.



HISTORIA DE LA CARRERA DE RELEVOS EN COLOMBIA

En Colombia se tiene conocimiento de las carreras de relevos desde 1938 cuando el primer equipo colombiano, tanto masculino como femenino, compitió el relevo de 4x100 en los I Juegos Bolivarianos celebrados en Bogotá.

Jaime Aparicio es uno de los corredores con mejor trayectoria en las carreras de relevos. En varias ocasiones y con diferentes equipos dio excelentes resultados para el país en diversas competencias de nivel internacional.

El cuarteto conformado por Jhon Mena, Llimi Rivas, Alexander Mena y Julio Rojas es uno de los que mejores marcas ha obtenido en los últimos años. Por su parte, el equipo femenino conformado por Ángela Mancilla, Norfalia Carabalí, Maribelcy Peña y Ximena Restrepo, ha marcado un hito en la historia nacional de esta disciplina atlética.

Uniforme

En todas las competencias, los atletas deben usar ropa que esté limpia, diseñada y llevada de forma que no sea reprobable. La ropa debe estar confeccionada con un tejido que no sea transparente ni aún estando mojado. Los atletas no podrán usar ropa que pueda impedir la visión de los Jueces. En la camiseta los atletas deben llevar el mismo color delante y detrás.

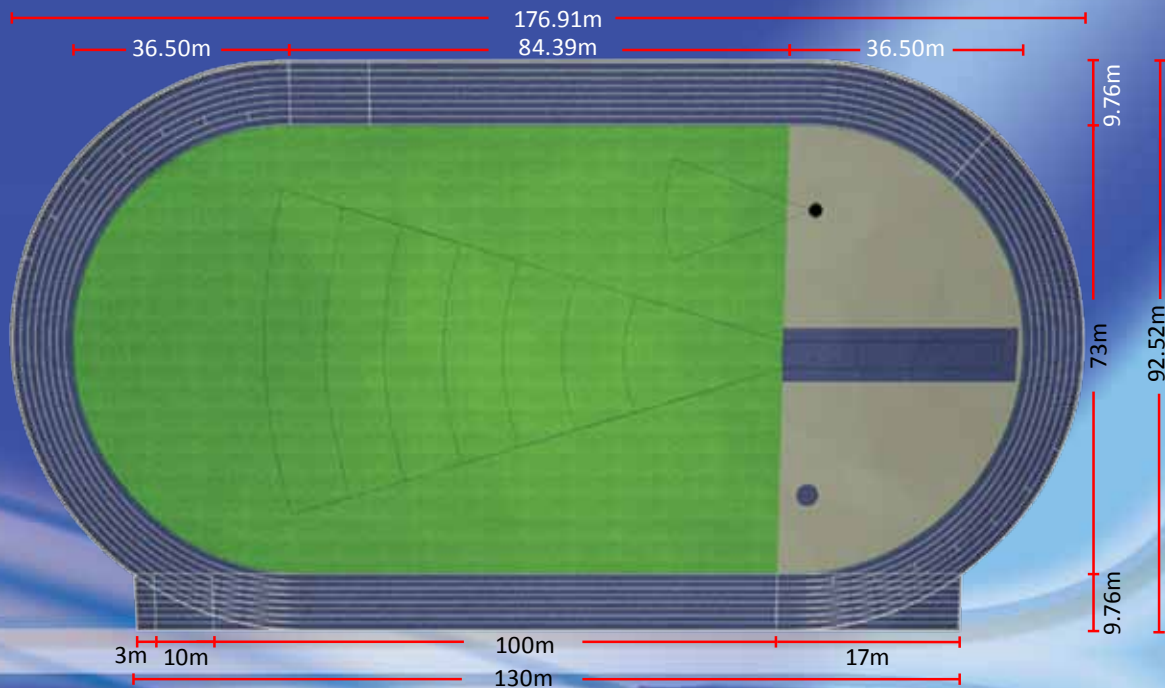
Zapatillas

Los atletas pueden competir con pies descalzos o con calzado . El propósito de las zapatillas para competición es proporcionar protección y estabilidad a los pies y una firme adherencia sobre el suelo. Está permitida una correa sobre el empeine, al igual que el uso de clavos o spikes. Todos los tipos de zapatillas deben ser aprobados por la Federación Internacional de Atletismo.



Las competencias de velocidad se realizan en una pista estándar, con 6 a 8 carriles, de 400 metros de longitud, tendrá dos rectas paralelas y dos curvas cuyos radios serán iguales, el interior de la pista estará limitado por un bordillo de material apropiado, de aproximadamente 5 centímetros de alto y un mínimo 5 centímetros de ancho.

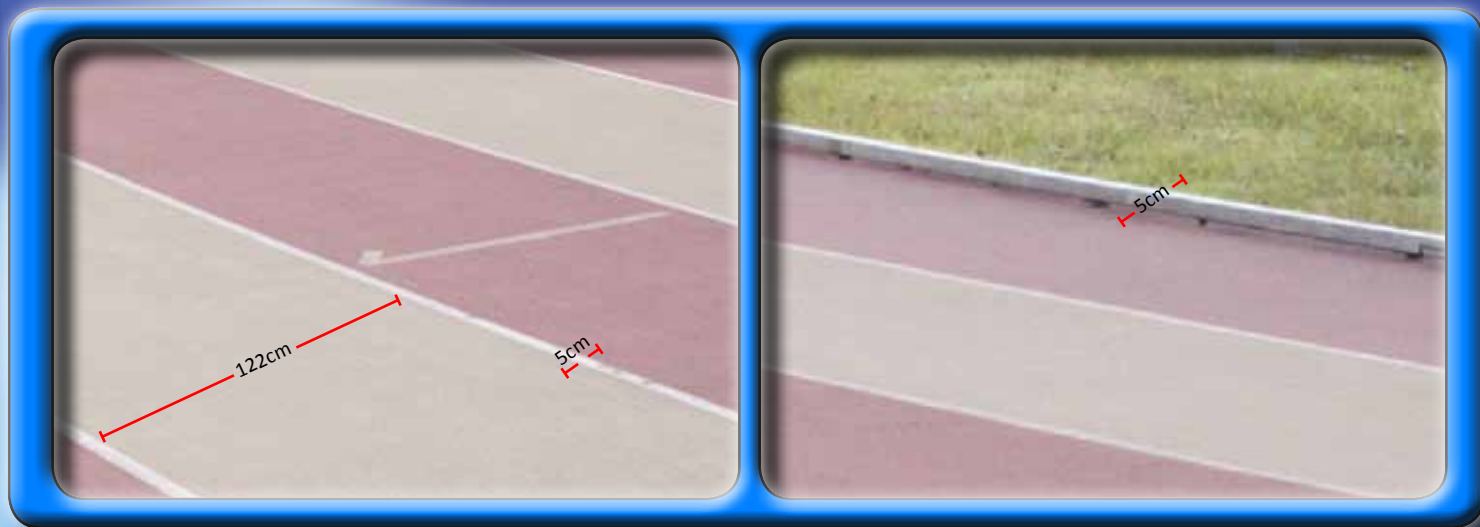
La medida del contorno de la pista se tomará a 30 cm al exterior del bordillo interno de la misma o, donde no haya bordillo, a 20 cm de la línea que limita el interior de la pista.



6

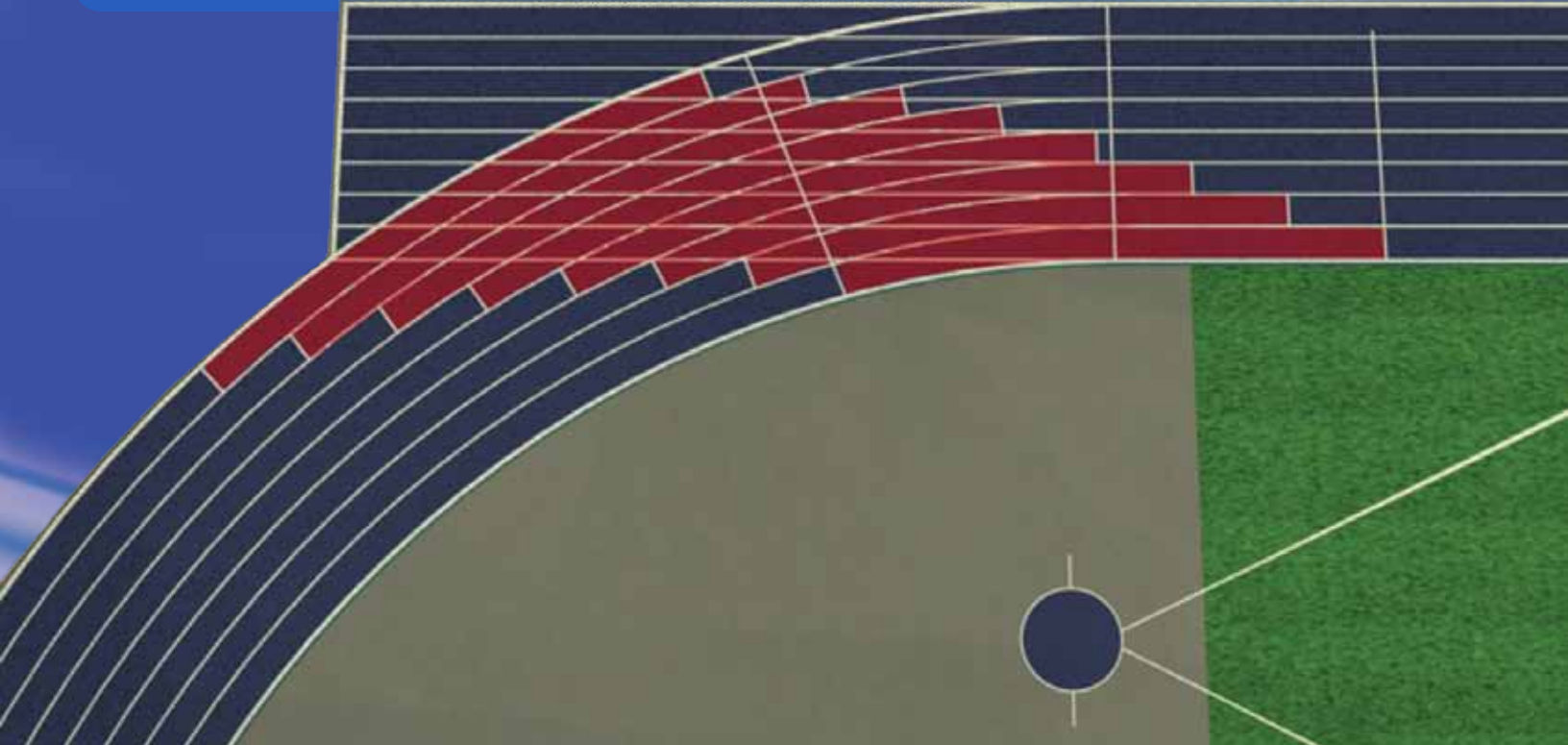
La distancia de la carrera será medida desde el borde de la línea de salida más alejada de la meta, hasta el borde de la línea de llegada más cercana a la salida.

En todas las carreras cada atleta tendrá un carril individual, de 122 cm a 125 cm, señalada por líneas de 5 cm de anchura. En la medida de la anchura de cada calle se incluirá la línea a la derecha de la misma, en el sentido de la carrera.



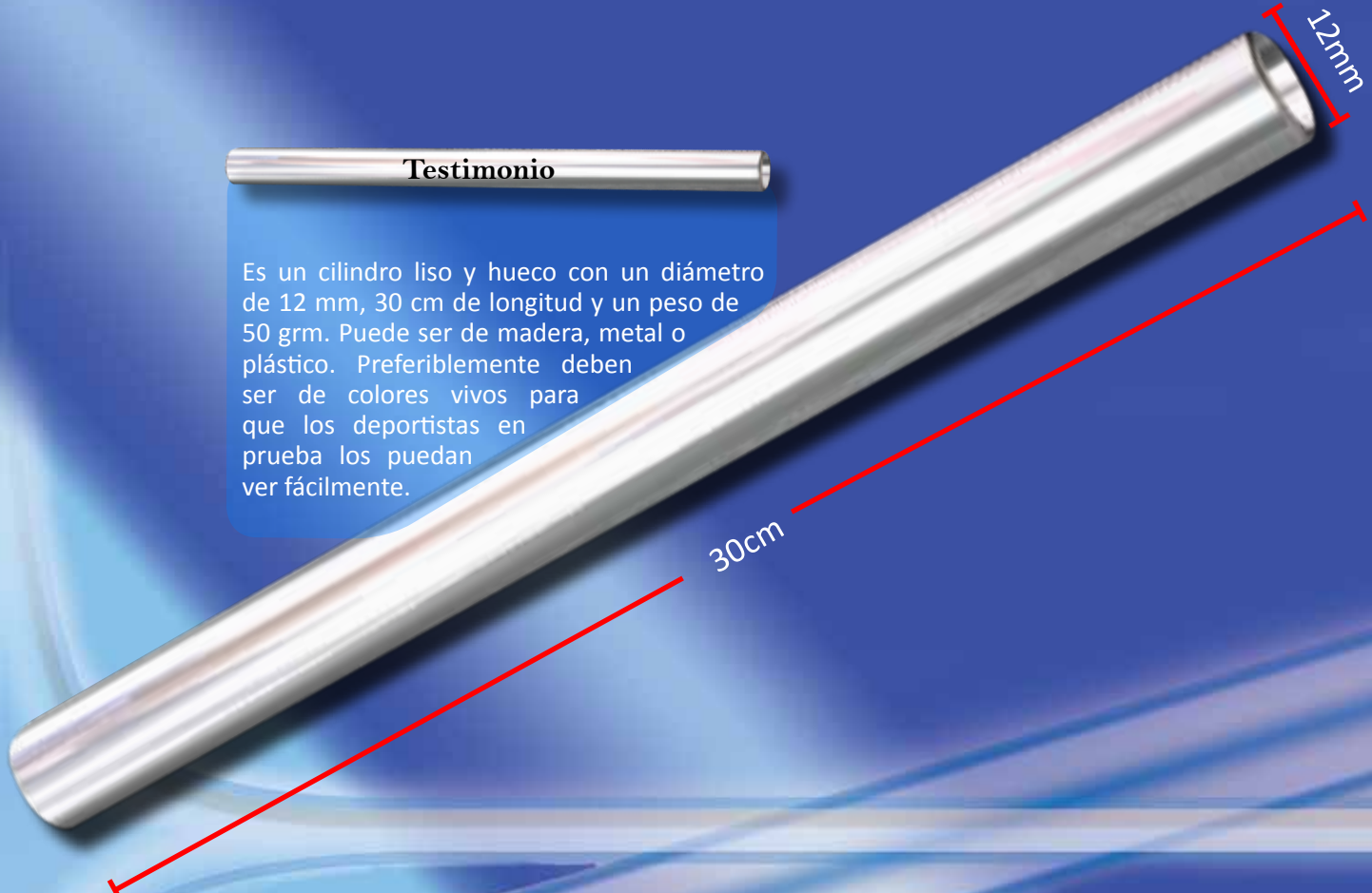
En las reuniones internacionales organizadas bajo el control de la Federación Internacional de Atletismo la pista deberá tener 8 carriles.

Para las carreras de relevos los atletas cuentan con una zona de impulso o de inicio de carrera del atleta que recibe, con una longitud de 10 m, y una zona de entrega del testimonio de 20 m. Estas medidas se aplican a la prueba de 4 x 100. Para la prueba de 4 x 400 existe una única zona de 20 m.



**Testimonio**

Es un cilindro liso y hueco con un diámetro de 12 mm, 30 cm de longitud y un peso de 50 gm. Puede ser de madera, metal o plástico. Preferiblemente deben ser de colores vivos para que los deportistas en prueba los puedan ver fácilmente.



30cm

12mm

TÉCNICA

Entrega y recepción del testimonio.

A lo largo de toda la carrera, el deportista que porte el testimonio deberá mantenerlo sujetado por el extremo inferior. Al portarlo de esta manera minimizará la posibilidad de caída al momento de pasarlo a su compañero.

En la carrera de relevos existen dos formas de entregar y recibir el testimonio:



1



2



3

Entrega visual:

En este tipo de entrega el corredor que recibe está observando al corredor que entrega. Con ello logra calcular la velocidad con la que viene su compañero y de esa forma poder controlar el recibo. Normalmente se realiza en los relevos de 4 x 400.

1



2



3



4



5



6



7



8



Entrega no visual:

En este tipo de la entrega el corredor que recibe no está observando al corredor que entrega. En lugar de utilizar una referencia visual, el corredor que recibe espera alguna señal auditiva para proceder a recibir el testimonio. Normalmente se utiliza en 4 x 100.

1



2



3



4



5



6



7



8



Técnicas de entrega

Las técnicas de entrega son dos:

Ascendente:

El deportista que entrega el testimonio realiza un movimiento ascendente del brazo para entregar el testimonio. Aquel que recibe extiende el brazo hacia atrás con la palma de la mano hacia abajo en forma de V invertida.



Descendente:

En esta técnica el atleta entrega el testimonio realizando un movimiento descendente de la mano para hacer la entrega del testimonio. El deportista que recibe debe tener la palma de la mano hacia arriba en forma de V.





Ejercicios de asimilación para la carrera de velocidad en relevos

Ejercicio 1 Elevación de talones a glúteos:

El deportista adopta la posición inicial con los pies separados al ancho de los hombros.

El apoyo se sitúa en los metatarsos, de tal forma que los talones quedan levantados al igual que los dedos de los pies.

La cadera se adelanta, permitiendo una pre-tensión de los músculos cuádriceps.

Los brazos están flexionados en el codo en una angulación aproximada de 90°.

Las manos deben estar ligeramente flexionadas con el dedo pulgar sobre el dedo índice.

Posteriormente realizan elevaciones de talones a glúteos.

El movimiento de los brazos debe ser paralelo y se realiza alternándolo con las piernas en un movimiento pendular, de tal forma que la mano oscile con la cadera y el mentón.

Ejercicio 2 Ejercicio de tracción:

El deportista adopta la posición inicial con los pies separados al ancho de los hombros.

El apoyo se sitúa en los metatarsos, de tal forma que los talones quedan levantados al igual que los dedos de los pies.

La cadera se adelanta, permitiendo una pre-tensión de los músculos cuádriceps.

Los brazos están flexionados en el codo en una angulación aproximada a 90°.

Las manos ligeramente flexionadas con el dedo pulgar sobre el dedo índice.

Manteniendo las piernas extendidas, el deportista flexiona la articulación coxofemoral, de tal forma que la pierna se dirige hacia adelante..

Posteriormente el atleta realiza una tracción apoyando la zona metatarsiana.

El movimiento de los brazos debe ser paralelo y se realiza alternándolo con las piernas en un movimiento pendular de tal forma que la mano oscile con la cadera y el mentón.





Ejercicio 3 elevación de rodilla con extensión:

El deportista adopta la posición inicial con los pies separados al ancho de los hombros.

El apoyo se sitúa en los metatarsos, de tal forma que los talones quedan levantados al igual que los dedos de los pies.

La cadera se adelanta, permitiendo una pre-tensión de los músculos cuádriceps.

Los brazos están flexionados en el codo en una angulación aproximada a 90°.

Las manos deben estar ligeramente flexionadas con el dedo pulgar sobre el dedo índice.

En este ejercicio se realiza una elevación de la rodilla flexionada formando una ángulo de 90° con el tronco.

El pie debe mantener su posición de extensión.

La rodilla se extiende para bajar la pierna y tomar contacto en la zona metatarsiana.

Ejercicios de asimilación para la transferencia del testimonio

Para la ejecución de estos ejercicios los deportistas deberán ponerse de acuerdo en la técnica de entrega que utilizarán.

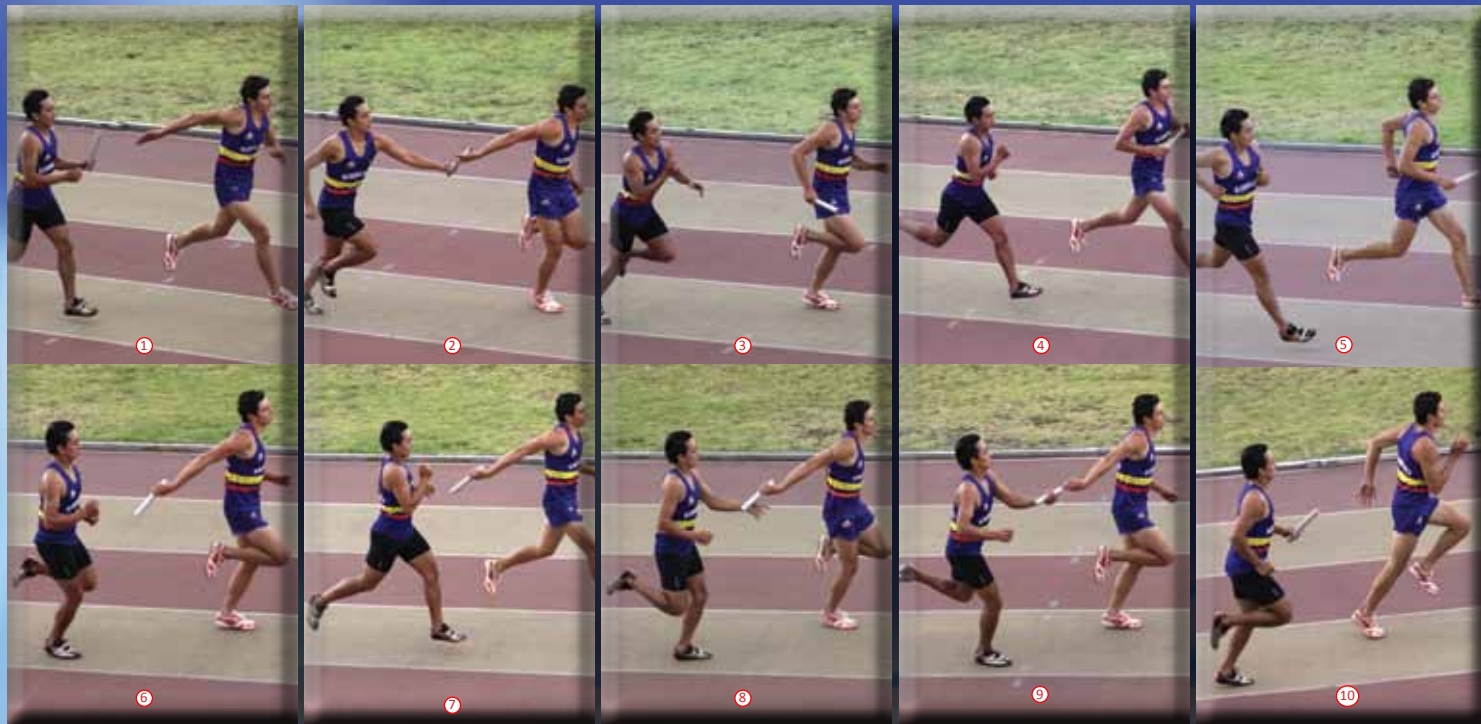
Ejercicio 1:

Por grupos o parejas, con posiciones alternadas, uno hacia adentro y otro hacia afuera, pero con los hombros alineados, se realiza de forma sincronizada la simulación del braceo. El deportista que va de último porta el testimonio y ante una señal sonora le indica a su compañero el momento de recibirlo.



Ejercicio 2:

Por grupos o parejas, con posiciones alternadas, uno hacia adentro y otro hacia afuera, pero con los hombros alineados, se realiza una carrera continua y se ejecutan entregas continuas. A medida que los deportistas sincronizan sus movimientos, la velocidad de la carrera debe ir en aumento.



Técnica de la carrera con relevos

Las salidas

El único deportista que parte con salida baja es el primer relevo, esta salida se hace en curva. Los demás corredores realizan una salida de doble apoyo o en tres apoyos.

Salida baja

Colocación de los tacos

El objetivo es instalar los tacos para ajustar el tamaño y demás particularidades del cuerpo del atleta a la posición de salida.

Al colocar los tacos se toman las siguientes disposiciones:

Como la salida en estas carreras es en curva, el partidor debe colocarse de tal forma que el corredor dé sus primeros pasos en recta.

El taco anterior se ubica a un pie y medio atrás de la línea de salida.

El taco posterior a un pie y medio del taco anterior. Debe estar más inclinado que el taco anterior.

La salida

El objetivo de la salida es maximizar el empuje de las piernas sobre los tacos. En esta fase se busca romper el equilibrio estático para pasar al dinámico en el menor tiempo posible y así optimizar la fase de aceleración.

La salida baja se divide en 4 fases que son:

Posición a sus marcas.

Posición de listos.

Impulso.

Aceleración.

Posición "a sus marcas": El objetivo de esta fase es adquirir una posición inicial adecuada, en esta fase se realizan las siguientes acciones:

El deportista se ubica en los tacos o partidores previamente.

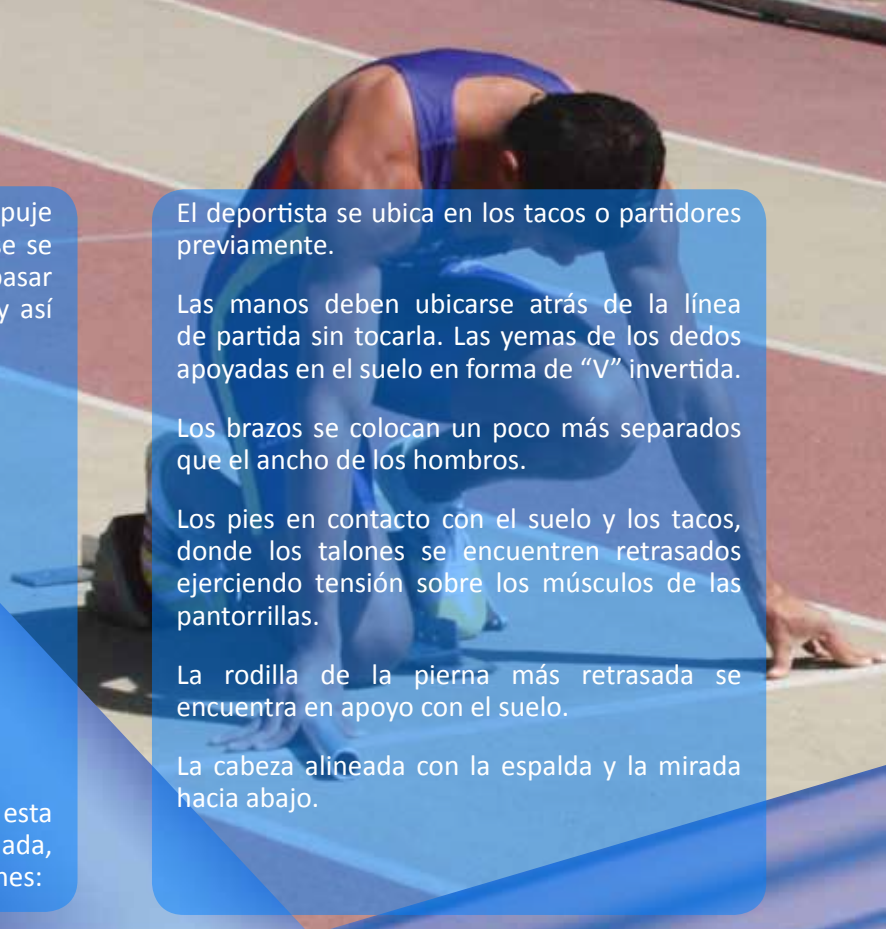
Las manos deben ubicarse atrás de la línea de partida sin tocarla. Las yemas de los dedos apoyadas en el suelo en forma de "V" invertida.

Los brazos se colocan un poco más separados que el ancho de los hombros.

Los pies en contacto con el suelo y los tacos, donde los talones se encuentren retrasados ejerciendo tensión sobre los músculos de las pantorrillas.

La rodilla de la pierna más retrasada se encuentra en apoyo con el suelo.

La cabeza alineada con la espalda y la mirada hacia abajo.





Posición de *"listos"*

El objetivo de esta fase es adoptar una posición apropiada para el impulso de salida, en esta fase se realizan las siguientes acciones:

El atleta levanta la cadera por encima de la altura de los hombros realizando al unísono una toma de aire profunda.

Los talones se llevan hacia atrás presionando los tacos, ejerciendo tensión en los músculos de las pantorrillas.

La rodilla de la pierna adelantada queda en un ángulo aproximado de 90 grados

La rodilla de la pierna retrasada entre 120 y 140 grados aproximadamente,

El atleta debe adelantar el tronco, con los hombros ligeramente adelantados a las manos.

Fase de “ impulso ”

El objetivo de esta fase es abandonar los tacos y prepararse para el primer paso de la carrera, en esta fase se realizan las siguientes acciones:

Las manos abandonan el suelo en forma coordinada y dinámica, permitiendo iniciar el braceo.

Las piernas presionan los tacos ejerciendo una acción de fuerza para que la reacción se realice en dirección de la carrera.

El tronco se endereza y eleva en la medida que los pies presionan firmemente sobre los tacos.

El empuje de la pierna retrasada es poderoso y breve.

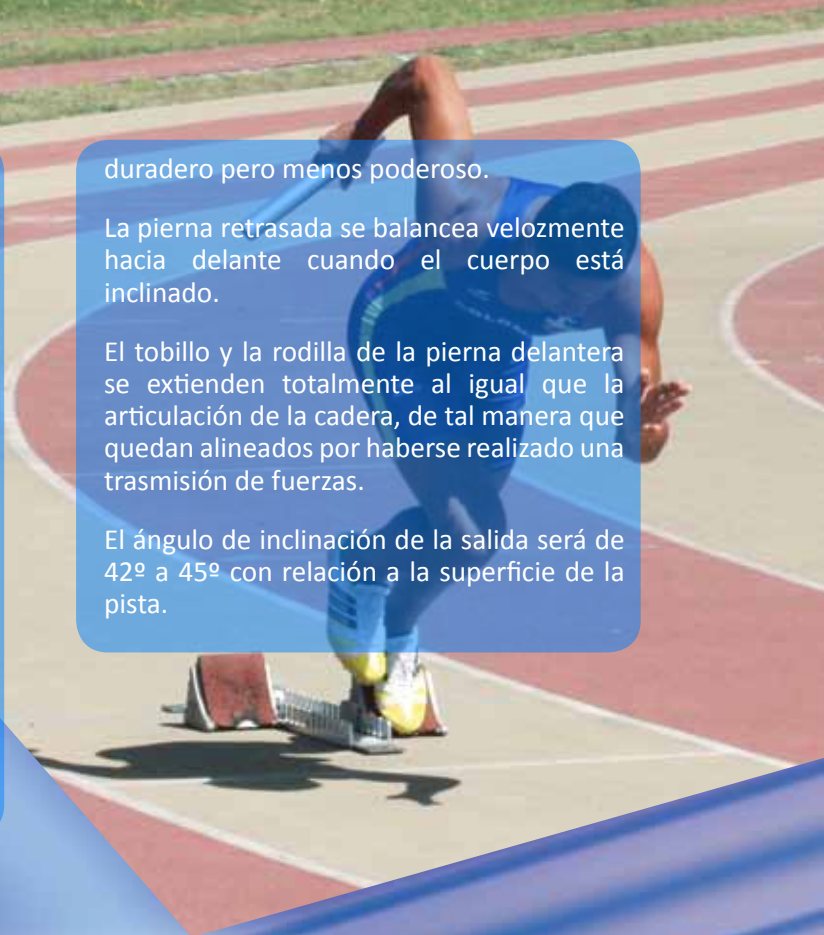
El empuje de la pierna adelantada es más

duradero pero menos poderoso.

La pierna retrasada se balancea velozmente hacia delante cuando el cuerpo está inclinado.

El tobillo y la rodilla de la pierna delantera se extienden totalmente al igual que la articulación de la cadera, de tal manera que quedan alineados por haberse realizado una transmisión de fuerzas.

El ángulo de inclinación de la salida será de 42° a 45° con relación a la superficie de la pista.



La aceleración

Esta fase es un factor muy importante para alcanzar altas velocidades y realizar una eficiente transición hacia la acción de máxima velocidad.

La aceleración tiene como objetivo aumentar la velocidad, mediante el incremento de la longitud de la zancada y la frecuencia de la misma. En este ciclo el atleta apoya velozmente el pie adelantado sobre el metatarso completando el primer paso. Acción seguida la frecuencia y longitud de la zancada aumentan. Las pantorrillas se mantienen paralelas al suelo. El cuerpo se endereza hasta alcanzar la normalidad de carrera con una inclinación de 25 grados aproximadamente a los 20 o 30 metros.



Máxima velocidad

La acción de carrera de velocidad inicia desde el abandono de los tacos y el aumento de la frecuencia de la zancada y de la longitud de la misma. Con esta partida se permite un aumento de la velocidad.

Al estabilizarse la zancada y la velocidad, se alcanza la máxima velocidad y cesa la aceleración.

Esta velocidad es alcanzada aproximadamente entre los 50 y 60 m en la rama masculina y en la femenina entre los 40 y 50 m. Al término de esta distancia se presenta la máxima velocidad, que es una manifestación coordinativa de los movimientos alcanzados. La máxima velocidad tiene una duración de 15 a 20 m aproximadamente.



Lanzacada

La zancada presenta dos fases, una de apoyo y otra de vuelo.

Fase de apoyo: Se caracteriza por presentar una sub-fase de apoyo anterior y una de impulso.

Apoyo anterior:

El contacto con el suelo se produce sobre la zona metatarsiana.

La flexión de la rodilla es mínima.

Se produce una amortiguación y pérdida de velocidad por una desaceleración.

Impulso:

Las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo de la pierna de apoyo se encuentran totalmente extendidas en el despegue.

La pierna libre se eleva rápidamente a la posición horizontal, contribuyendo con la aceleración presentada por la aplicación de fuerza.

Fase de vuelo:

en esta fase se realizan las siguientes acciones: La pierna de balanceo o libre, se mueve hacia adelante y arriba para continuar con el impulso y aumentar la longitud de la zancada.

La rodilla de la pierna de apoyo se flexiona notablemente produciendo un péndulo corto y favoreciendo la velocidad angular que ayuda a asegurar una alta frecuencia de zancada.

La pierna de apoyo barre hacia atrás para minimizar la acción de freno en el contacto con el suelo.



A male relay runner in a blue and yellow uniform is running on a track while holding a baton. The background shows a blurred track and some greenery.

Desaceleración

Esta fase se presenta por la disminución de la frecuencia de la zancada, producto de una fatiga neuromuscular. Aunque la longitud de la zancada se mantiene, su tendencia es a aumentar, de esta forma se produce un freno porque el contacto con el piso está por delante de la proyección del centro de gravedad.

Llegada

El atleta para completar oficialmente el recorrido de la carrera debe alcanzar con una parte de su tronco el plano vertical al borde más cercano de la línea de meta, por ello el deportista realiza una mayor inclinación del cuerpo y flexión del tronco para alcanzar la línea de llegada.

Una de las técnicas empleadas en esta fase final de la carrera consiste en producir una mayor inclinación del tronco, llevando los brazos hacia atrás y así realizar una llegada de pecho.

El atleta también podrá realizar la llegada con uno de sus hombros, realizando un giro sobre su eje longitudinal para obtener esta posición.

Los tres primeros relevos que terminan su recorrido con la entrega del testimonio deben esforzarse al máximo para hacer la entrega sin que el testimonio pierda velocidad, al hacerlo deberán permanecer en su carril para evitar obstruir la carrera de los demás equipos, ya que si lo hacen serán penalizados.



Salida en tres apoyos.

Este tipo de salida es empleada por el corredor que recibe el testimonio. La salida en tres apoyos tiene las siguientes fases:

El corredor ubica un pie adelantado al otro.

Se apoya una mano sobre la pista.

El tronco debe inclinarse hacia adelante.

El peso corporal se encuentra soportado sobre el brazo de apoyo.

La mirada del deportista está siempre en búsqueda del atleta que transporta el testimonio.

Cuando el deportista que trae el testimonio alcanza la marca, el otro deportista realiza su salida.

En el momento en que el atleta portador da una señal auditiva, el receptor lleva la mano atrás para recibir el testimonio.



Entrega

La transmisión del testimonio se ejecuta cuando las dos velocidades, la del atleta que entrega y el que recibe, son iguales. Para esto se requiere que el atleta que recibe aproveche la zona de impulso.

La salida del atleta se efectúa cuando el otro deportista cruza por una referencia colocada con anterioridad. Con esta referencia se busca que el deportista que porta el testimonio alcance a su compañero a los 15 m dentro de la zona de entrega, es decir, cuando haya recorrido aproximadamente 25 metros.

Hay que tener en cuenta que el primer relevo parte con el testimonio en la mano derecha y hace su recorrido por la parte interna del carril. El segundo relevo, recibe con la mano izquierda y hace su recorrido por la parte exterior del carril. El tercer relevo recibe el testimonio con la mano derecha y hace su recorrido por la parte interna del carril. El último relevo recibe con la mano izquierda y corre por su carril libremente.

De esta manera se asegura que los corredores de curva realicen la carrera por la parte interna del carril y los corredores de las rectas por la parte externa de éste.

● Carril # 1



Mano derecha Empieza



Mano izquierda recibe



Mano derecha recibe



The image shows two male athletes in blue singlets with yellow and red horizontal stripes, and black shorts, running on a track. They are in the middle of a relay handoff, with the runner in the foreground passing a white baton to the runner behind him. The background features a blue metal fence and a brick building.

Técnica de la carrera de 4 x 400

A diferencia de la carrera de 4 x 100, en las que los corredores recorren sólo una fracción de la pista, en esta prueba deben recorrerla toda. Esto implica que algunas condiciones de la carrera cambian, por ejemplo la entrega del testimonio y la resistencia de los corredores.

Salida en dos apoyos de los crreedores 2,3 y 4.

Este tipo de salida es empleada por el corredor que recibe el testimonio. La salida en dos apoyos tiene las siguientes fases:

El deportista debe estar y recibir dentro de la zona

Un pie se adelanta al otro.

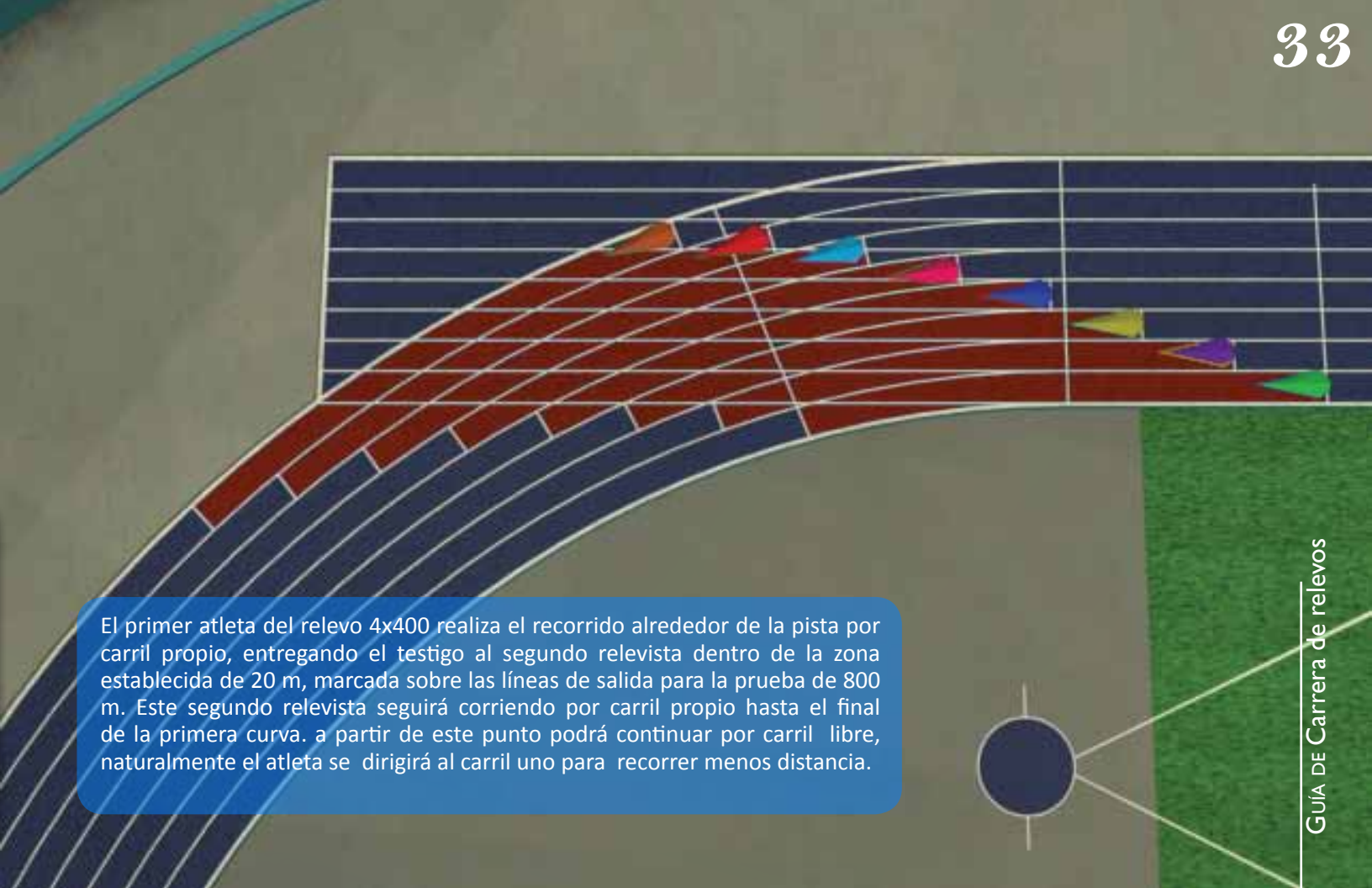
El tronco debe inclinarse hacia adelante.

El peso corporal recae sobre la pierna adelantada.

La mirada del deportista está siempre en búsqueda del atleta que transporta el testimonio hasta alcanzar un marca en la cual realiza la salida.

Finalmente, se prepara para recibir el testimonio .

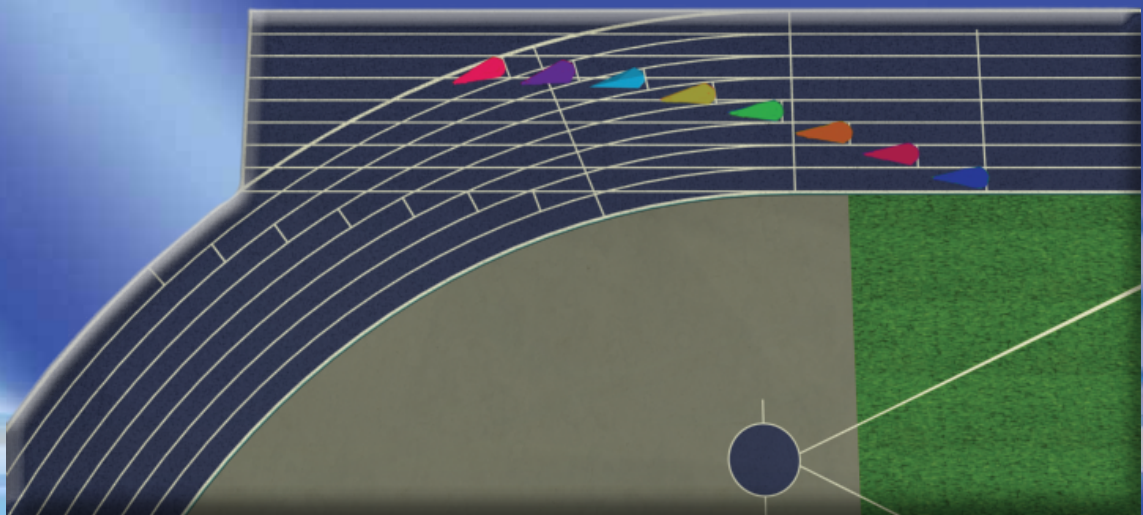





El primer atleta del relevo 4x400 realiza el recorrido alrededor de la pista por carril propio, entregando el testigo al segundo relevista dentro de la zona establecida de 20 m, marcada sobre las líneas de salida para la prueba de 800 m. Este segundo relevista seguirá corriendo por carril propio hasta el final de la primera curva. a partir de este punto podrá continuar por carril libre, naturalmente el atleta se dirigirá al carril uno para recorrer menos distancia.



El tercer y cuarto relevistas se situarán y recibirán en la zona de transferencia que estará limitada por líneas trazadas a 10 m a cada lado de la línea de meta, habiendo sido ubicados por los jueces de acuerdo al orden en el que sus compañeros realicen su paso por la línea de salida de los 200 metros. Los atletas receptores sólo podrán cambiar de lugar si el que ocupaba este carril ya ha partido.



A male athlete is captured in mid-stride during a relay race. He is wearing a blue singlet with yellow and red horizontal stripes and black shorts. He is holding a silver baton in his right hand. The background shows a modern stadium with a white and blue facade. The athlete is running on a reddish-brown track.

En este tipo de carreras el deportista, después de la fase de aceleración, alcanza una velocidad óptima de cruceo, esto quiere decir que esta velocidad es la que el deportista podrá mantener durante el mayor trayecto de la carrera posible.

EVERTH BUSTAMANTE GARCÍA
Director Coldeportes

ALBERTO CASAS SÁNCHEZ
Secretario General Coldeportes

ORLANDO SOTELO SUÁREZ
Subdirector Técnico del Sistema
Nacional y Proyectos Especiales
Coldeportes

MARÍA VICTORIA ROMERO
Subdirectora Administrativa y
Financiera Coldeportes

RUTH DARY FORERO ROBAYO
Coordinadora Grupo de Contratación
Coldeportes

FRANCISCO JAVIER DÍAZ
Productor General

NELSON O CLAVIJO GUTIERREZ
Coordinador Deportivo

El texto del presente documento fue compilado, elaborado y
revisado por el profesor:

ALVARO JOSÉ VALENCIA CADENA.
Disertante IAAF director-Area Sur Americana
Entrenador Nacional de Atletismo
Miembro Comisión Técnica Federación
Mag. Teoría y Metodología Entrenamiento Deportivo

VALENTIN GAMBOA
Entrenador Nacional en el Mundial de Atletismo
Seleccionador Nacional

JAIRO A. GALVIS HENAO
Corrector de estilo

EDUARDO SANABRIA CENDALES
Diseño y diagramación

ANDRÉS VARGAS
JAIRO HIGUERA
Fotografía

Bogotá, Colombia, 2010



INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE
COLDEPORTES

Escuela Virtual
de Deportes

AVISO DERECHO DE AUTOR QUE INCLUYE LICENCIAS CREATIVE COMMONS

© 2010, INSTITUTO COLOMBIANO DEL DEPORTE - COLDEPORTES es titular de los derechos patrimoniales de este material, en relación con los derechos morales las personas naturales creadoras de los mismos son reconocidas apropiadamente en el aparte de créditos.



Excepto que se establezca de otra forma el contenido de este material está licenciado con una licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir Bajo la Misma Licencia Colombia 2.5 que puede consultarse en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/co/>

CRÉDITO DE OTRAS IMÁGENES UTILIZADAS EN ESTE MATERIAL

Foto página 2: Jorge Grantham Bain, Olympic_games_1912_athletic_race, cargada 2007-07, Fecha de visita el 2010-15-02, Wikimedia-Wikipedia, En Wikipedia se menciona Este archivo está licenciado bajo la licencia Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0. Reconocimiento licencia oficial: Biblioteca de Congreso. Sepuede consultar en http://wikimediafoundation.org/wiki/File:Olympic_games_1912_athletic_race.jpg

Foto pagina2: Museos Olímpico ,Christopher_Gitsham, cargada 2009-25-09, Fecha de visita el 2010-15-02, Wikimedia-Wikipedia, En Wikipedia se menciona Este archivo está licenciado

bajo la licencia Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0. Reconocimiento licencia oficial: Estocolmo IOC Sepuede consultar en http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Christopher_Gitsham.jpg

Agradecimientos

Helberth Dario Gómez Nieto

Subcampeonato Suramericano juvenil saloto con pertiga 2009

15 Mundial de atletismo-Bressanone-Italia 2009

Campeon Nacional Infantil 80m Valla 2007

Cristian Camilo Bohorquez Rodriguez

Nacional Sub 23 4to 400 m 2008

Nacional Menores 3ro 100 m 2006

Nacional Menores Intercluves 1ro 2005

Jolber Lozano

Atleta Liga Antioquia

Diego Montoya

Atleta Liga Antioquia

carreras de relevos	1
historia	2
historia de la carrera de relevos en colombia	3
reglamento	4
uniforme.....	4
pista.....	5
testimonio.....	8
técnica	9
entrega visual.....	10
entrega no visual.....	11
técnicas de entrega	12
ascendente	12
descendente.....	13
Ejercicios de asimilación para la carrera de velocidad en relevos.....	14
ejercicio # 1: elevación de talones a glúteos	14
ejercicio # 2: ejercicio de tracción.....	15
ejercicio # 3: elevación de rodilla con extensión.....	16
Ejercicios de asimilación para la transferencia del testimonio.....	17
ejercicios # 2:	18
Técnica de la carrera con relevos.....	19
salida baja.....	19
la salida.....	20
posición a sus marcas.....	20
posición listos.....	21
fase de impulso.....	22
la aceleración.....	23



máxima velocidad	24
la zancada.....	25
impulso.....	25
fase de vuelo.....	26
desaceleración.....	27
llegada.....	28
salida en tres apoyos.....	29
entrega.....	30
técnica de la carrera de relevos 4 x 400.....	31
salida en dos apoyos.....	32