La pista de atletismo

Ariel Tejera

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, , p 1
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=1
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p 2
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=2
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Indice General

Introducción 4

Capítulo i "área de la competición" 6

Ubicación para la competición 8

Desniveles de las pistas y pasillos 9

Disposición de las instalaciones 10

La pista estándar de 400 m 11

La recta como componente de la pista estándar de 400 m 16

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p 3
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=3
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

La pista de atletismo

Introducción

El campo de atletismo está compuesto por la pista, los campos de saltos y los campos de lanzamientos.

Muchos factores económicos inciden desfavorablemente en el trazado, marcación y capacitación de estas instalaciones. Se necesitan grandes espacios y el elevadísimo costo de las superficies sintéticas hacen casi imposible la instalación de campos de atletismo en número suficiente para atender las necesidades de los que desean practicar esta disciplina.

Por lo tanto, se debe optar generalmente por superficies naturales en el perímetro de los campos existentes de fútbol, rugby o hockey.

Todo futuro docente de Educación Física especializado o no en Atletismo debe tener claros los conceptos mínimos para el trazado y marcación de un campo atlético.

Veamos en primera medida que dice el **Reglamento de la IAAF** respecto a las instalaciones:

ARTÍCULO 140- La Instalación de Atletismo
Cualquier superficie firme y uniforme, conforme a las especificaciones definidas en el Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF, puede utilizarse para el atletismo. Las competiciones de atletismo desarrolladas según el Artículo. 1.1.(a), (b), (c) y (d) y las competiciones controladas directamente por la IAAF sólo pueden tener lugar en instalaciones con pistas de superficie sintética conforme a las "Especificaciones de Actuación para las Superficies Sintéticas de la IAAF" y que dispongan de un Certificado de Aprobación vigente Clase 1 de la IAAF.
Se recomienda que cuando se dispone de instalaciones de este tipo, también deben celebrarse en ellas las competiciones según el Artículo 1.1 (e), (f) (g) y (h). En cualquier caso, se exigirá un Certificado Clase 2 que confirme la exactitud dimensional de las instalaciones para pruebas de atletismo, en el formato requerido según el Sistema de Certificación de la IAAF, a todas las instalaciones destinadas al uso para competiciones organizadas bajo el Artículo 1.1 (a) a (h).
Nota (i): El Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF, publicado en 2003 y que puede ser solicitado al Secretariado General de la IAAF, contiene descripciones detalladas y precisas para la planificación y construcción de instalaciones de atletismo e incluye gráficos adicionales para la medición y marcaje de la pista.
Nota (ii): Un impreso oficial del Certificado de medición de la instalación puede solicitarse a la IAAF, estando disponible también en su página web.
Nota (iii): Este Artículo no se aplica a las pruebas de carrera y de marcha organizadas en recorridos en carretera o de campo a través.

ARTÍCULO 160- ***Las Medidas de una Pista***

1. La longitud de una pista estándar de carreras será de 400 m. La pista tendrá dos rectas paralelas y dos curvas cuyos radios serán iguales. A no ser que sea una pista de hierba, el interior de la pista estará limitado por un bordillo de material apropiado, de aproximadamente 5 cm. de alto y un mínimo de 5 cm. de ancho.
Si una sección del bordillo tiene que moverse temporalmente para los concursos, su emplazamiento deberá quedar señalado por una línea blanca de 5 cm. de ancho y por unos conos de plástico o banderas, de una altura mínima de 20 cm., colocados sobre la línea blanca de modo

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.4
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=4
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

que el borde de la base del cono o asta de la bandera coincida con el borde de la línea blanca más próximo a la pista
y en intervalos que no excedan de 4 m. Esto se aplicará del mismo modo a la sección de la pista de obstáculos donde los atletas abandonan el perímetro general de la pista de carreras para franquear la
ría. Para una pista de hierba sin bordillo, el borde interior deberá estar marcado con líneas de 5 cm. de ancho. Se pondrán, además, banderines en intervalos de 4 m. Estos banderines irán colocados sobre la línea, de manera que impida a los atletas correr sobre ella, y se fijarán con un ángulo de 60 grados con respecto al terreno exterior la pista. Los más convenientes para tal fin serán de un tamaño aproximado de 25 x 20 cm., montados en astas de 45 cm. de longitud.

2. 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.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3. 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.

4. En todas las carreras hasta 400 m. inclusive, cada atleta tendrá una calle individual, de 1,22 m. (+/- 0.01 m), señalada por líneas de 5 cm. de anchura. Todas las calles tendrán la misma anchura. La calle interior se medirá conforme a lo expuesto en el apartado 2 anterior, mientras que las demás calles serán medidas a 20 cm. del borde exterior de la respectiva línea interna.
Nota.- En la medida de la anchura de cada calle se incluirá solamente la línea a la derecha de la misma, en el sentido de la carrera (Véanse los Artículos 163.3 y 163.4)

5. En las reuniones internacionales organizadas bajo el Artículo 1.1 (a), (b) y (c) la pista deberá tener 8 calles.

6. Lo máximo permitido de inclinación lateral de las pistas no deberá exceder de 1:100 y del 1:1000 el desnivel total descendente en la dirección de la carrera.
Nota.- Se recomienda que, en el caso de todas las nuevas pistas, la inclinación lateral sea hacia la calle interna.

7. La información técnica sobre la construcción de una pista, el trazado y el marcaje se encuentra en el Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF. El presente Artículo contiene los principios básicos que deben ser cumplidos.

Veamos entonces los conceptos básicos de trazado de una pista "estándar" de atletismo según las disposiciones del MANUAL DE INSTALACIONES DE ATLETISMO DE LA I.A.A.F.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.5
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=5
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Capítulo i "área de la competición"

Observaciones generales

La instalación de atletismo incluye zonas de competición para carreras, marcha atlética, saltos y lanzamientos. Estas zonas están normalmente integradas dentro del estadio, cuyo diseño viene determinado por la pista "circular" de 400 m. Las zonas de competición son consideradas en primer lugar individualmente y luego respecto a su integración en el estadio. Se deben respetar las dimensiones dadas. Después de cada cantidad aparecen las desviaciones permitidas como tolerancias (+, +/-, -).

Tipos de instalaciones de la competición:

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Zona de competición para las carreras

La zona de competición para carreras incluye:
- La Pista "Circular" con 4 calles al menos (400 m.+ 0,04 x 1,22 m. ± 0,01) y las zonas de seguridad que medirán no menos de 1,00 m. en el interior de la pista y preferiblemente 1,00 m. en el exterior.
- La recta con 6 calles al menos (100 m. + 0,02 x 1,22 m. ± 0,01 para las carreras de velocidad y 110 m. + 0,02 x 1,22 m. ± 0,01 para las carreras de vallas).

La zona de salida: 3 m. mínimo.
La zona posterior a la línea de llegada: 17 m. mínimo.
- La pista de la carrera de obstáculos es la misma que la pista "circular" con una "ría" permanente (3,66 m x 3,66 m. x 0,70 m) situada al interior o al exterior de la segunda curva.

Zona de competición para los saltos

La zona de competición para saltos incluye:
- La instalación para el salto de longitud con pasillo (40 m. mínimo x 1,22 m ± 0,01), tabla de batida (1,22 m. ± 0,01 x 0,20 m. ± 0,02 x 0,10 m ± 0,01) situada entre 1 y 3 m. desde el borde más próximo del foso de caída, y el foso de caída (mínimo 2,75 m. de anchura y con el extremo más alejado a no menos de 10 m. de la línea de batida).
- La instalación para el triple salto es la misma que para el salto de longitud, excepto en competiciones internacionales en las que la tabla de batida está situada a 13 m. para los hombres y 11 m. para las mujeres, desde el borde más próximo del foso de caída. Para cualquier otro tipo de competición esta distancia será la adecuada para el nivel de la competición.
- La instalación para el salto de altura con pasillo semicircular (mínimo 20 m. de radio) y zona de caída (mínimo 5 m. x 3 m.)
- La instalación para el salto con pértiga con pasillo (mínimo 40 m. x 1,22 m. ± 0,01), cajetín para introducir la pértiga y zona de caída (mínimo 6,50 m. x 5 m.).

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Zona de competición para los lanzamientos

La zona de competición para lanzamientos incluye:
- La instalación para el lanzamiento de disco con círculo de lanzamiento (2,50 m. ± 0,005 de diámetro), jaula protectora y sector de caída (80 m. de radio, 54,72 m. de cuerda).
- La instalación para el lanzamiento de martillo con círculo de lanzamiento (2,135 m. ± 0,005 m. de diámetro), jaula protectora y sector de caída (90 m. de radio, 61,56 m. de cuerda).

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.6
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=6
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

- La instalación para el lanzamiento de la jabalina con pasillo (30 m. a 36,50 m. x 4 m.), arco con un radio de 8 m. y sector de caída (100 m. de radio, 50,00 m. de cuerda).
- La instalación para el lanzamiento de peso con círculo de lanzamiento (2,135 m. ± 0,005 de diámetro), contenedor (1,22 m. ± 0,01 x 0,112 x 0,10 m. ± 0,02) y sector de caída (25 m. de radio, 17,10 m. de cuerda).

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p.7
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=7
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Ubicación para la competición

Ubicación estándar

Al construir instalaciones de atletismo, se ha de prestar una consideración especial a la posición del sol en horas críticas del día y a las condiciones del viento.

Para evitar el efecto deslumbrante del sol cuando está bajo, el eje longitudinal de las pistas deberá situarse en el eje norte-sur, aunque es posible desviarlo al norte-nordeste y norte-noroeste.

Se tendrá muy en cuenta igualmente la fuerza y dirección de los vientos locales.

Excepciones a la ubicación estándar

Se permiten desviaciones de las posiciones estándar en instalaciones específicas (salto de altura, salto con pértiga) si el estadio está situado en un lugar donde los rayos del sol no llegan a dichas instalaciones.

Cuando las desviaciones de las posiciones estándar vengan determinadas por las condiciones locales (ubicación sobre una colina empinada, disposición desfavorable del terreno, urbanizaciones existentes), cualquier posible desventaja que esto pueda ocasionar a los atletas debe tenerse muy en cuenta. Desventajas especialmente importantes pueden hacer necesaria la elección de un lugar alternativo.

Ubicación de las tribunas para los espectadores

Las tribunas deberán estar orientadas hacia el este, si es posible. Donde haya dos tribunas enfrente una de otra, o tribunas completas alrededor de la pista, esto se aplicará a la tribuna principal.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p 8
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=8
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Desniveles de las pistas y pasillos

Zona de competición para las carreras

Se aplicarán los desniveles máximos siguientes en la zona de competición para carreras**:**

- 0,1 % de inclinación descendente en la dirección de la carrera. Si el desnivel de la pista de velocidad como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre la línea de salida y línea de meta.
- 1,0 % de inclinación lateral hacia la calle interna.

Zona de competición para los saltos

Se aplicarán los desniveles máximos siguientes a la zona de competición para saltos:

- 0,1% de inclinación descendente en el sentido de la carrera para el salto de longitud, triple salto y salto con pértiga.

  Si el desnivel de la zona de competición como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre el comienzo del pasillo y la línea de batida.
- 0,25 % de inclinación descendente en el sentido de la carrera para el salto de altura.
- 1,0 % de inclinación lateral para el salto de longitud, triple salto y salto con pértiga.

Zona de competición para los lanzamientos

Se aplicarán los desniveles máximos siguientes a la zona de competición para lanzamientos:

- 0,1 % de inclinación descendente en el sentido de la carrera para la jabalina. Si el desnivel de la zona de competición como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre el comienzo del pasillo y el arco de lanzamiento.
- 1,0 % de inclinación lateral del pasillo de jabalina.
- 0,1 % de inclinación descendente en el sentido del lanzamiento para los sectores de peso, disco, jabalina y martillo.

  Los círculos de peso, disco y martillo deberán de estar planos.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p 9.
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=9
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Disposición de las instalaciones

En el momento de decidir la disposición de las instalaciones, debemos de dar importancia al movimiento necesario de los atletas durante la competición. Los caminos a recorrer entre las salas auxiliares y las zonas de competición deberán ser tan cortos como sea posible y no interferirán con las pruebas que estén desarrollándose. Dado que una disposición óptima para la competición es casi imposible, el uso de las instalaciones debe de estar bien planeado para que el desarrollo de la competición sea lo más práctico y seguro.

Las entradas y las salidas de la pista deben de estar igualmente bien planeadas. Una de ellas debe de estar situada inmediatamente después de la línea de llegada para sacar a los atletas de la pista hacia la zona mixta y actividades posteriores a la competición.

Otras entradas deberán estar situadas en el resto de las esquinas de la pista, y preferiblemente en las salidas de las pruebas de velocidad, para facilitar la entrada de los atletas a la pista y preparar los escenarios de la competición. Se deben hacer también previsiones para el transporte del material de competición y artefactos.

Se debe proveer un pasadizo adecuado que enlace la pista con el circuito de la carretera para el maratón y otras pruebas que tengan lugar, en parte, fuera del estadio.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Instalaciones para las carreras

Las pruebas de pista incluyen pruebas de velocidad, medias y largas distancias, vallas y carreras de obstáculos.

El sentido de la carrera es contrario a las agujas del reloj.

La pista "circular" de 400 m. normalmente constituye la base de una instalación multideportiva. Sus dimensiones dependen, por lo tanto, de los requisitos de otros deportes. Si la recta y la carrera de obstáculos se integran en la pista "circular", las desviaciones del Apartado 1.1.3 aumentarán en las inclinaciones longitudinales de algunas zonas. Aunque hay varios trazados distintos de la pista "circular" de 400 m., es un objetivo de la IAAF crear criterios uniformes, no solamente con vista a mejorar los parámetros de actuación necesarios para proporcionar a todos los atletas las mismas oportunidades y para adecuarse a la competición sino también para simplificar los principios de la construcción, inspección y certificación de las instalaciones.

Experiencias recientes nos han mostrado que las pistas "circulares" de 400 m. más adecuadas están construidas con radios de curva entre 35 y 38 metros, con un radio óptimo de 36,5 m.

La IAAF recomienda actualmente que todas las pistas futuras se construyan de acuerdo con el último dato y se las denomine como "Pista Estándar de 400 m.".

Para detalles adicionales véase del 1.2.1 al 1.2.3. Para detalles de otros trazados de pistas de 400 m., véase el 1.2.1.8.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.10
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=10
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

La pista estándar de 400 m

Trazado (Fig. 1.2.3a y 1.2.1.1a)

La Pista Estándar de 400 m. tiene las ventajas de ser una construcción simple, las secciones rectas y curvadas son casi de la misma longitud y de curvas uniformes, que son más adecuadas para el ritmo de carrera de los atletas. Además, la zona interior de la pista es suficientemente grande para que se puedan llevar a cabo todas las pruebas de lanzamientos y también tenga cabida un campo de fútbol estándar (68 m. x 105 m.).

La Pista Estándar de 400 m. se compone de dos semicírculos, cada uno de ellos con un radio de 36,50 m., unidos por dos rectas, cada una de ellas con una longitud de 84,39 m. (Fig. 1.2.3a). Este gráfico indica que el borde interno de la pista debe de tener un bordillo de una altura de 0,05 m. a 0,065 m. y de una anchura de 0,05 m. a 0,25 m. El borde interno de la pista tiene una longitud de 398,12 m. (36,50 m. x 2 x + 84,39 m. x 2) donde = 3,1416. Esta longitud del borde interno de la pista da una longitud de 400,00 m. (36,80m. x 2 x + 84,39 m. x 2) para la línea teórica de carrera (línea de medición) a una distancia de 0,30 m. del bordillo. La calle interior (calle 1) tendrá, por lo tanto, una longitud de 400,00 m. a lo largo de su línea teórica de carrera. La longitud de cada una del resto de las calles se medirá a lo largo de una línea teórica de carrera a 0,20 m. del borde externo de la línea de la calle interior adyacente (Fig. 1.2.1.1b). Todas las calles tienen una anchura de 1,22 m. ± 0,01. La Pista Estándar de 400 m. tiene 8, 6 y, ocasionalmente, 4 calles.

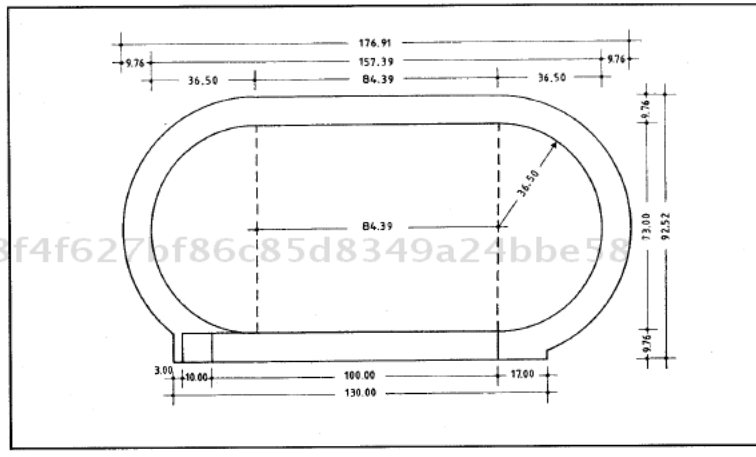


Figura 1.2.3a - Forma y dimensiones de la Pista Estándar de 400 m. (Radio de 36,50 m.)

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p 11
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=11
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

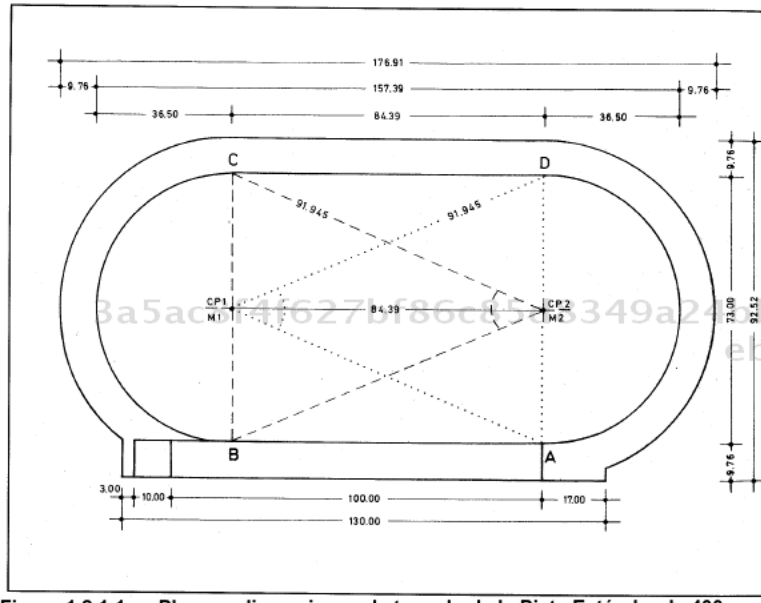


Figura 1.2.1.1a – Plano y dimensiones de trazado de la Pista Estándar de 400 m.

1.2.1.1 Desniveles

El bordillo de la Pista Estándar de 400 m. estará colocado horizontalmente en toda su longitud. La inclinación lateral hacia el interior de la pista no excederá del 1,0 % y la inclinación total descendente en la dirección de la carrera no excederá del 0,1 %.

Longitud de la Pista Estándar de 400 m.

2 rectas de 84,39 m. cada una	= 168,78 m.
2 curvas semicirculares (línea de carrera) de 36,80 m x 3,1416 = 115,61 m. cada una	= 231,22 m.
Total	400,00 m.

Exactitud dimensional

La exactitud dimensional requerida para toda clase de competiciones se considera alcanzada si se consiguen en el borde exterior del bordillo interno de la pista los siguientes valores en las "Mediciones de los 28 Puntos de Control" (Fig. 1.2.1.4a):

- 84,39 m. ± 0,005 m. en cada una de las dos rectas (2 mediciones)
- 36,50 m. ± 0,005 m. en los 12 puntos del semicírculo (incluido el bordillo) en el arco del círculo separados aproximadamente 10,42 m. (24 mediciones).
- Alineación del bordillo en la zona de las dos rectas: las desviaciones no serán superiores a 0,01 m. (2 mediciones).

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.12
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=12
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Se deberá llevar a cabo la medición de los 28 puntos de control y se anotarán las mediciones. La media de las desviaciones no excederá de + 0,04 m. ni será inferior a 0,00 m. (Cuadro 1.2.1.4).

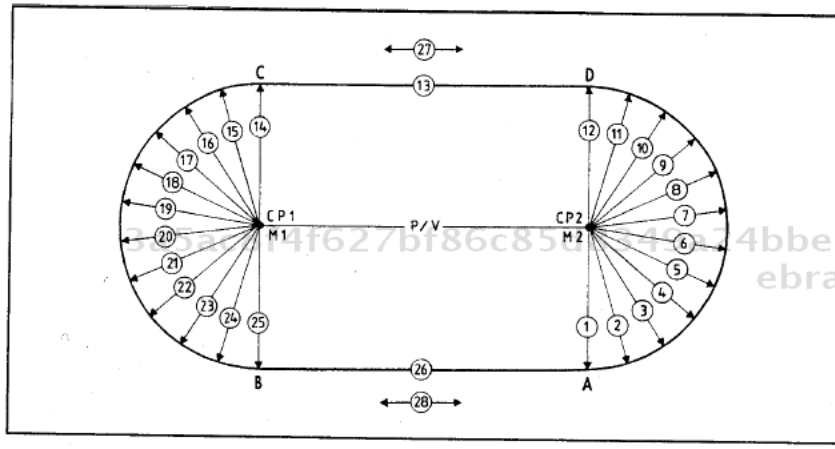


Fig. 1.2.1.4a - Medición de los 28 puntos de control de la Pista Estándar de 400 m.

P/V = Requisito previo: La distancia desde los centros de los semicírculos (CP/M): 84,39 m. (± 0,005)
Medición del 1-12 y del 14 -25: 36,50 m. respectivamente (se recomienda (± 0,005)
Medición del 13 y 26: 84,39 m. respectivamente (se recomienda ± 0,005)
27 y 28: alineación de las rectas (se permite una desviación de 0,01 m.)
Las mediciones comprobadas del 1-12 y del 14-27 deben ser igualadas (compensadas) a la luz del registro de la medición de los 28 puntos de control (Cuadro 2.2.1.4). La longitud de la pista calculada después de la compensación no puede ser inferior a 400,00 m. ni superior a 400,04 m.

Estas mediciones de control constituyen también la base del trazado del bordillo de cuya exactitud dimensional depende la exactitud dimensional de todos los marcajes de la Pista Estándar de 400 m. A su vez se pueden utilizar también para otras pistas "circulares " de 400 m. si están incluidas las mediciones pertinentes de las rectas y los radios (Véase 1.2.1.8).

Para la construcción de los arcos y para las mediciones de los 28 puntos de control, los centros de los dos semicírculos, situados con una separación de 84,39 m., se deben señalizar con tubos metálicos permanentes y anticorrosivos.

El diámetro del tubo será de unos 12 mm., la altura neta sobre el firme (cimentación) será de 0,15 m., el diámetro mínimo de la cimentación será de 0,20 m., la profundidad mínima será de 1 m. hasta el terreno libre de heladas y el borde superior estará a o,15 m bajo la superficie (Fig. 1.2.1.4b)

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p 13
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=13
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

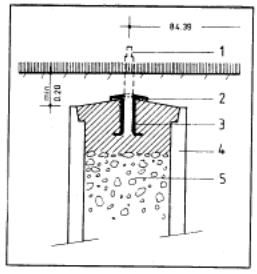


Figura 1.2.1.4b – Señalización del centro del semicírculo
(Propuesta de construcción)
(Dimensiones en metros)
1 Tornillo de acero inoxidable
2 cavidad hueca cubierta con tapa de acero inoxidable
3 cavidad hueca de acero inoxidable colocada dentro de la argamasa en una posición vertical exacta
4 tubo de acero en cimentación de hormigón
5 arena de grava

Seguridad

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

La Pista Estándar de 400 m. deberá de tener una zona libre de obstáculos en el interior de al menos 1,00 m. de anchura y debería tener en el exterior una zona libre de obstáculos de al menos 1,00 m. de anchura. Cualquier sistema de drenaje situado debajo del bordillo debe de estar plano con la superficie y al mismo nivel que la pista.

La zona exterior libre de obstáculos debe estar también a nivel con el borde exterior de la pista.

Marcaje (Fig. 1.2.1.6a)

Todas las líneas estarán pintadas de color blanco. La línea externa de cada calle, en dirección de carrera, está incluida en la medición de la anchura de la calle. Todas las líneas de salida (excepto las líneas de salida curvadas) y la línea de llegada estarán trazadas en ángulos rectos con las líneas de las calles.

Inmediatamente antes de la línea de meta, las calles pueden estar señalizadas con números de una altura mínima de 0,50 m. leídos en la dirección de la carrera.

Todas las señalizaciones tienen 0,05 m. de anchura.

Todas las distancias se miden en el sentido de las agujas del reloj desde el borde de la línea de llegada más próximo a la línea de salida hasta el borde de la línea de salida más alejado de la llegada. Los datos de las salidas escalonadas de la Pista Estándar de 400 m. aparecen en el Cuadro 1.2.1.6a

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Todas las calles y líneas de salida se medirán como se indicó en el Apartado 2.2.1.4. La desviación de la longitud de carrera de todas las líneas de salida no excederá + 0,0001 x L ni será inferior a 0,00 m., siendo L la longitud de la carrera en metros.

Todas las señalizaciones de las pistas estarán de acuerdo con el "Plan de Marcaje de la Pista Estándar de 400 m. de la IAAF".

Excepto cuando su utilización pueda interferir con el equipo de la Foto-Finish, se pueden colocar dos postes blancos a lo largo de la prolongación de la línea de meta, situados a no menos de 0,30 m. del borde de la pista. Deberán ser de construcción rígida y aproximadamente de 1,40 m. de altura, 0,08 m. de anchura y 0,02 m. de grosor.

Para ayudar a la alineación del equipo de la Foto-Finish y facilitar la lectura de la película, las intersecciones de las líneas de las calles con la línea de meta estarán pintadas de negro con un diseño adecuado.

El requisito esencial para todas las líneas de salida, en recta, escalonadas o curvadas, es que la distancia para cada atleta, cuando tome el recorrido más corto permitido, sea la misma, y no menor de la distancia estipulada, es decir, sin tolerancia negativa.

Para las carreras de 800 m. e inferiores, cada atleta tendrá una calle individual en la salida. Las carreras hasta 400 m. inclusive se correrán enteramente por calles. Las carreras de 800 m.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes. , p.14
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=14
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

comenzarán y continuarán por calles (Fig. 1.2.1.6b) hasta el final de la primera curva (Fig. 1.2.1.6c y Cuadro 1.2.1.6b).

La salida de la primera curva estará pintada claramente con una línea de 0,05 m. de anchura (línea de calle "libre") a través de la pista y señalizada con un banderín de al menos 1,50 m. de altura situado a cada lado de la pista para indicar el lugar donde los corredores pueden abandonar sus calles (Fig. 1.2.1.6c). Para ayudar a los competidores a identificar la línea de calle "libre", pequeños conos o prismas de base (5cm x 5 cm), y de una altura máxima de 15 cm. y del mismo color que la línea de calle "libre" pueden colocarse en las intersecciones de cada calle y la línea de calle "libre". Las carreras superiores a 800 m. se correrán sin calles utilizando una línea de salida curvada.

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

3a5ac8f4f627bf86c85d8349a24bbe58
ebrary

Tejera, Ariel. La pista de atletismo.
: El Cid Editor | apuntes, . p 15
http://site.ebrary.com/id/10316637?ppg=15
Copyright © El Cid Editor | apuntes. . All rights reserved.
May not be reproduced in any form without permission from the publisher, except fair uses permitted under U.S. or applicable copyright law.