

# Lanzamiento de martillo



## La prueba

El lanzamiento de martillo es una de las pruebas de campo o concursos que hay en atletismo, donde los atletas deben lanzar lo más lejos posible un artefacto compuesto por una bola, un cable de acero y un asa.



# Lanzamiento de martillo

Se utilizan una combinación y series de voleos y giros para acelerar el martillo a la máxima velocidad posible.



# Lanzamiento de martillo

La distancia lograda en el lanzamiento dependerá de la velocidad inicial, el ángulo de salida y la fuerza centrífuga y centrípeta alcanzada en la rotación.



# Fases del lanzamiento

1. agarre
2. la posición inicial y los volteos
3. el desplazamiento o giros
4. la descarga
5. la recuperación.

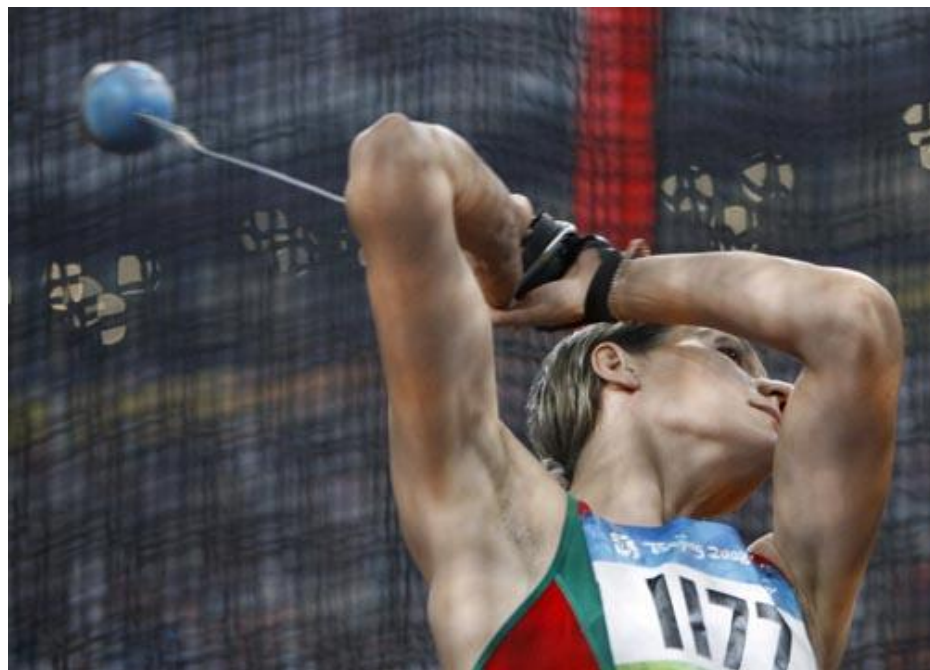


# Fases del lanzamiento

**Agarre**



**Posición inicial y voleos**



# Fases del lanzamiento

**Desplazamiento o giros**



**Descarga**



# Fases del lanzamiento

## Recuperación





## Aspectos técnicos

La técnica utilizada para el desplazamiento es la rotacional.



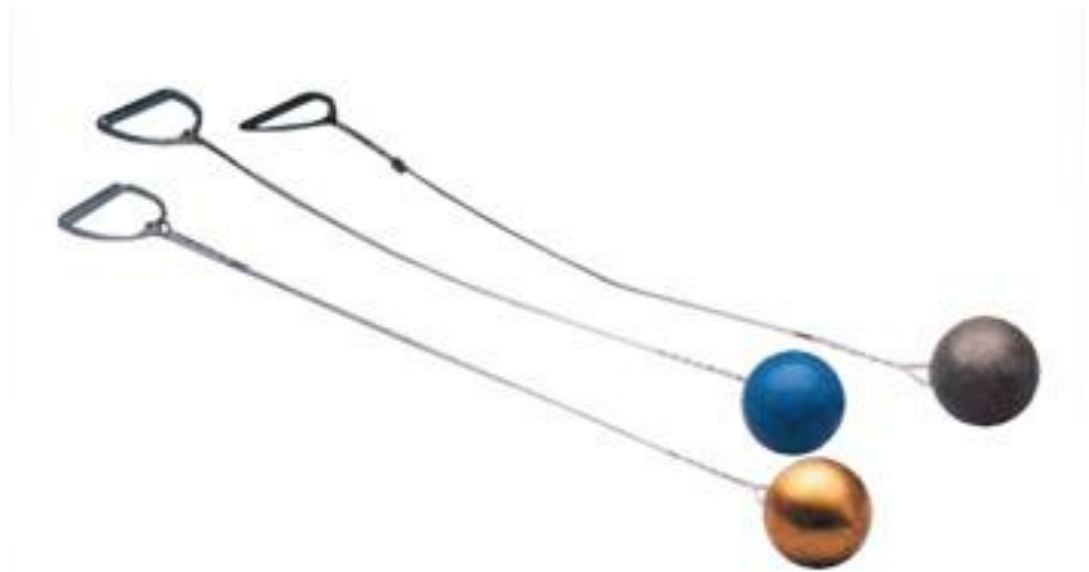
## El martillo

El martillo es una esfera metálica con un peso de 7.26 kg, para la rama masculina, y 4 kg, para la femenina.



## El martillo

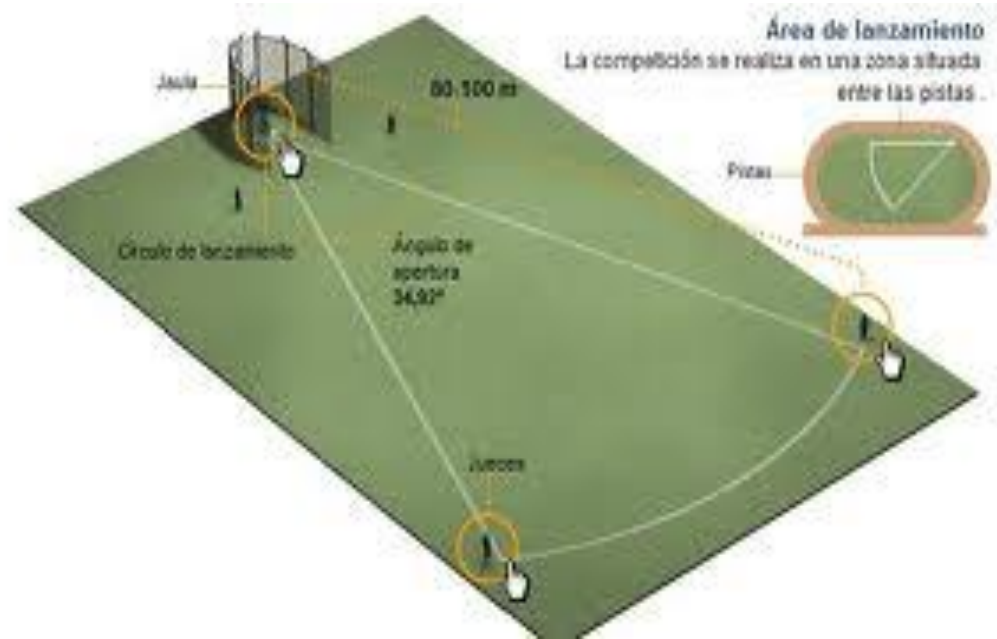
Tiene tres partes: un cabeza metálica (parecida a una bala), unida a un cable de acero por un eslabón giratorio, y un asa de cable de acero doble. La longitud total para damas es de 1,16-1,20m y para varones 1,17-1,21m.

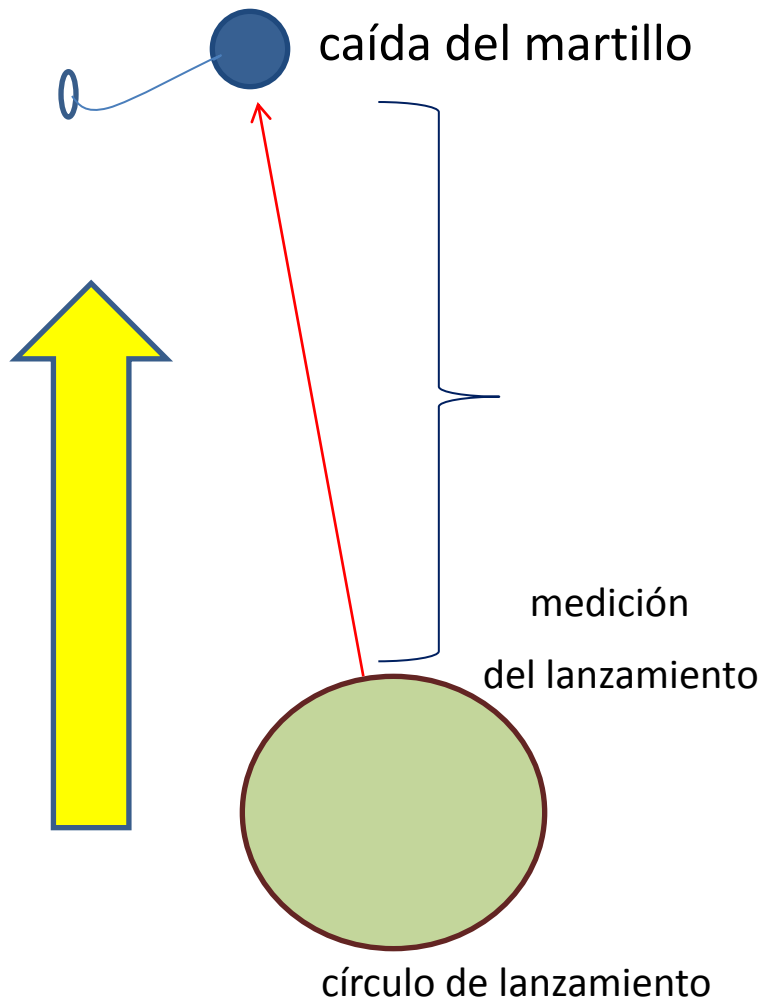


## Aspectos reglamentarios

El círculo de lanzamiento tiene un diámetro de 2,13 mts

El sector de la caída tiene una angulación de  $34.92^\circ$ . con la protección de una jaula cuya altura va de 7m atrás y 10m en los brazos de la boca de salida.



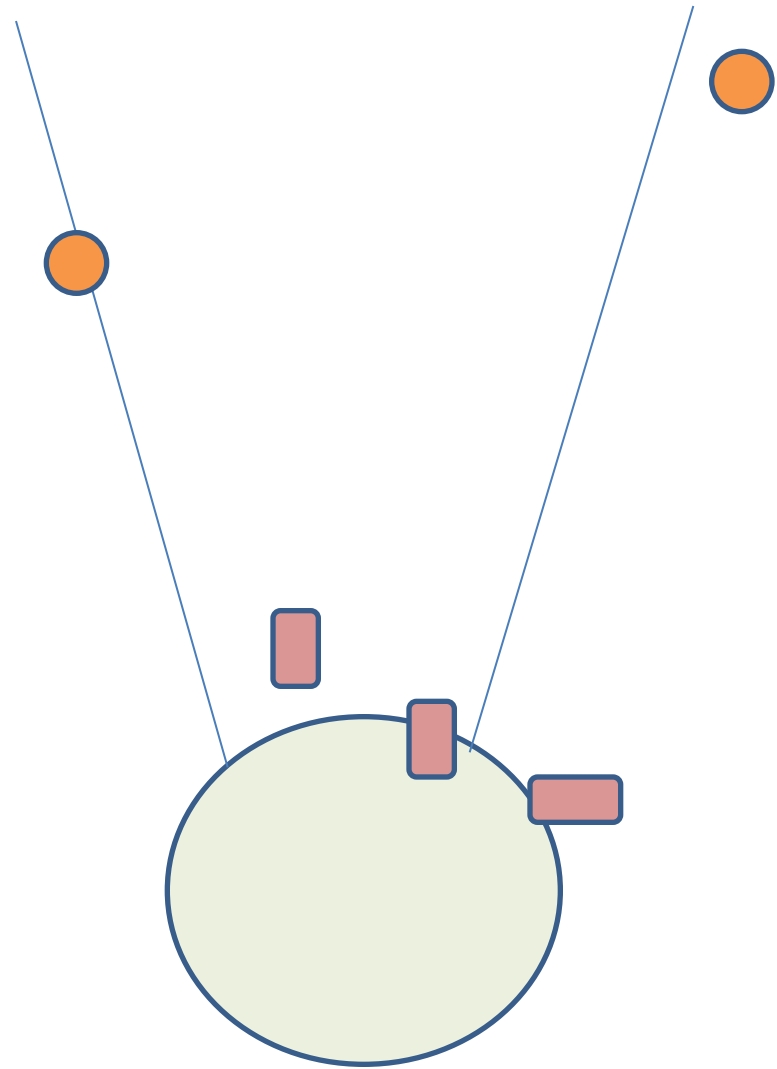


## ¿Cómo se mide un lanzamiento?

El lanzamiento se mide desde el borde más cercano de la marca dejada por el martillo en la caída hasta el borde interno del círculo de lanzamiento, tomando como referencia el centro del mismo.

## Lanzamiento nulo

- Tocar con cualquier parte del cuerpo la parte superior del borde metálico del círculo o bien fuera de éste.
- Salir por la parte delantera del círculo.



## Lanzamiento nulo

- Salir del círculo antes de que se produzca la caída del artefacto.
- Lanzar el artefacto fuera del sector.
- Retraso en la ejecución del lanzamiento.
- Salir por el lado del círculo



# Réconds mundiales

**Sergey Litvinov 84,80 mts.**



**Aksana Miankova 76,34 mts.**





Imagen – fuente

1-bcm-2010.blogspot.com

2-lacomunidad.elpais.com

3-bubox.mediotiempo.com

4-edufisicaleonidas.blogspot.com

5-diariouno.com.ar

6- veengle.com/ sp.beijing2008.cn

7-asoncoronado.blogspot.com / mediotiempo.com

8-elacontecer.com.uy

9-pitirres.wordpress.com

10-tecnosports.com

11-tecnosports.com

12-efhemepa.mex.tl

15-senade.org

16-mbingisser.com / news.xinhuanet.com