

## Entrenamiento de habilidades coordinativas en futsal para jóvenes de 12 a 13 años. Propuesta videográfica

Training of coordinating skills in futsal for young people from 12 to 13 years old. Videographic proposal

Sebastián Ceballos Londoño

Estudiante de tercer semestre. Programa *Profesional en Entrenamiento Deportivo*. Instituto Universitario de Educación Física - Universidad de Antioquia. Correo: [sebastian.ceballos1@udea.edu.co](mailto:sebastian.ceballos1@udea.edu.co)

Carlos Alberto Agudelo Velásquez

Docente asesor. Licenciado en Educación Física, Especialista en entrenamiento deportivo, Magíster en motricidad y desarrollo humano. Docente Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física. Correo: [carlosa.agudelo@udea.edu.co](mailto:carlosa.agudelo@udea.edu.co)

### Resumen

Se presenta una propuesta de 22 ejercicios diseñados para el desarrollo de las capacidades coordinativas específicas en jugadores de fútbol sala. Se incluye un programa para el desarrollo adecuado de la propuesta en el día a día de 25 sesiones, 3 por semana, durante 8 semanas. Además, se propone una evaluación que permita verificar los efectos que produzcan, tanto en las acciones técnicas específicas, con 6 test, como en el test motor complejo que propone Lorenzo (2005), modificado, según se ilustra en vídeos, y que debe aplicarse al inicio y al final de la intervención. La propuesta se deriva de los elementos adquiridos en el curso Capacidades Coordinativas del pregrado en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de Antioquia.

### Summary

A proposal of 22 exercises designed for the development of specific coordinative abilities in soccer players is presented. A program for the adequate development of the proposal is included in the day-to-day of 25 sessions, 3 per week, for 8 weeks. In addition, an evaluation is proposed that allows verifying the effects that occur, both in the specific technical actions, with 6 tests, and in the complex motor test proposed by Lorenzo (2005), modified, as illus-

trated in videos, and that it must be applied at the beginning and at the end of the intervention. The proposal is derived from the elements acquired in the course Coordinative Capacities of the undergraduate in Sports Training of the University of Antioquia.

## Marco referencial

### Capacidades coordinativas

De acuerdo con Weineck (2005), las capacidades coordinativas están determinadas “por los procesos de regulación y conducción del movimiento” permitiendo al deportista dominar, de forma eficiente, las acciones motoras en “situaciones previstas (estereotipos) e imprevistas (adaptación)”, y para aprender ágilmente los movimientos deportivos. Sinónimo de capacidades coordinativas es la agilidad.

Las clasifica en siete capacidades coordinativas, a partir de diferentes autores. Estas son: *ritmo, reacción, diferenciación, acoplamiento, orientación, equilibrio y adaptación o cambio*. Se incluye también la capacidad de *lateralidad* como complemento para un mejor desarrollo en el deportista, pues conlleva al dominio de ambos lados (Agudelo, 2014).

### Futsal

El fustal surge en Uruguay, en 1930 (De la Cruz & Galán, 2012). Esta disciplina deportiva aparece como consecuencia de que los uruguayos practicaban fútbol en cualquier región del país, y si no existía una cancha adecuada, lo hacían en las de baloncesto. Los espacios reducidos, los movimientos rápidos, que van de un extremo al otro del campo e implican decisiones rápidas, además de las transiciones, son esenciales para el éxito del fustal, por ello su gran relación con todo lo coordinativo, que lo presenta como todo un campo de investigación y estudio (Sampedro, 1997). Un partido de fútbol sala dura 40 minutos y se divide en dos tiempos de 20 minutos cada uno. Cada vez que el balón no esté en juego se para el tiempo, más las pausas de menos de un minuto que los entrenadores deseen hacer.

En el fútbol sala se mide el tiempo jugado. Cuando sale el balón o se comete una falta, el tiempo se detiene, y hasta que el balón no entre en juego, no se continúa. A diferencia del fútbol, en este deporte se recompensa el tiempo perdido hasta el final del partido, como en el baloncesto. En partidos de eliminación directa, si un encuentro termina en empate, se juegan 2 tiempos suplementarios de 5 minutos, con lo que se jugarán 50 minutos en total. De seguir el empate, se recurrirá a la ronda de penaltis, que es similar a la del fútbol profesional, excepto porque se tiran 3 penaltis. La praxis del fútbol sala es visualizada como una manifestación de la motricidad compleja que hace parte del enfoque global sistémico (Castañer & Camerino, 2008).

## Objetivos

### General

Elaborar una propuesta coordinativa en una etapa de preparación específica que permita el desarrollo y/o mejora de la coordinación y la técnica, para deportistas practicantes de fútbol sala de 12-13 años.

### Específico

Controlar con un test que permita evaluar las capacidades coordinativas de ritmo, diferenciación, adaptación, equilibrio, reacción, orientación, acoplamiento y lateralidad, y un conjunto de test técnicos enfocados a las diferentes acciones técnicas que se realizan en el entrenamiento y/o competencia.

## Metodología

La población la conforman jugadores de fútbol sala de 12-13 años (Sub 14). Inicialmente, los deportistas se someterán al test de Lorenzo (2005) modificado. Luego, se aplicarán los diferentes test técnicos, en las sesiones 1, 13 y 25.

Las sesiones de entrenamiento se llevarán a cabo los días lunes, miércoles y viernes. Se realizará un entrenamiento de aproximadamente 1 hora y 30 minutos. En los primeros 15-20 minutos se hará un calentamiento general y específico; en los siguientes 35-40 minutos se hará un entrenamiento enfocado al desarrollo y mejora de la técnica en el pase, golpeo, recepción, defensa y ataque en el fútbol sala; en los 25-30 minutos finales se entrenarán las capacidades coordinativas; se termina con un estiramiento pasivo de 5-10 minutos.

La propuesta se llevará a cabo durante ocho semanas, preferiblemente coincidiendo con un mesociclo desarrollador de 4 semanas, fundamentado en repeticiones de calidad, mejorando lo técnico-táctico seguido de un mesociclo estabilizador de 4 semanas donde se incrementa la intensidad con base en la velocidad.

## Propuesta de ejercicios coordinativos

Ejercicio 1: el deportista rueda continuamente un aro por la cancha, sin dejarlo caer. A la señal del entrenador, conduce con el pie un balón de fútbol sala. También cambia de móvil (balón de básquetbol, pelota de tenis) para transportarlo botando con la mano. Transporta cada objeto por 20 segundos. Realiza el ejercicio con tres móviles, y lo repite con la mano contraria.



[Video del ejercicio](#)

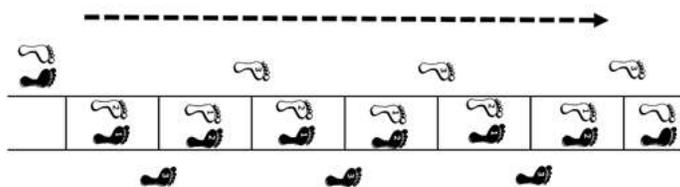
Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 1 aro
- 1 balón de fútbol sala
- 1 pelota de tenis
- 1 balón de basquetbol

Ejercicio 2: en escalera coordinativa. El deportista inicia a un lado, 1) entra a la escalera en skipping, 2) da un paso afuera, 3) pasa al siguiente cuadro en skipping, 4) da un paso afuera con el pie contrario, 6) repite la secuencia hasta finalizar la escalera. Repite el ejercicio desplazándose hacia atrás.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo

Materiales

- Escalera coordinativa

Ejercicio 3: 1) el deportista impulsa un balón de fútbol sala por fuera de la escalera coordinativa, mientras se desplaza por dentro ella, de izquierda a derecha; 2) realiza saltos de pliometría con pierna derecha e izquierda sobre los conos; 3) va a un punto donde un jugador le lanza una pelota de tenis rebotando, él la toma y se la lanza rebotando también; 4) su compañero le lanza un balón de fútbol sala para recepción con el pecho, 5) el deportista baja el balón, da medio giro y define a una cancha pequeña en frente de él.



[Video del ejercicio](#)

#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción

#### Materiales

- 1 escalera coordinativa
- 1 balón
- 4 conos
- 1 pelota de tenis
- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 4: en parejas. Un deportista tiene un frisbee. Su compañero se ubica frente a él, de espaldas, a dos metros, y realiza un desplazamiento de izquierda a derecha. El deportista emite una señal auditiva y lanza el frisbee hacia arriba. A la señal, su compañero da un paso adelante, da media vuelta y sale en velocidad a atrapar el frisbee, evitando que caiga al suelo.



[Video del ejercicio](#)

#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

#### Materiales

- 1 frisbee

Ejercicio 5: el deportista sostiene un bastón en la palma de la mano, en posición vertical, en equilibrio, mientras domina con sus pies un balón de fútbol-sala. Dispone del espacio de la cancha para movilizarse. El ejercicio puede variar con cambio de mano y/o pie.



[Video del ejercicio](#)

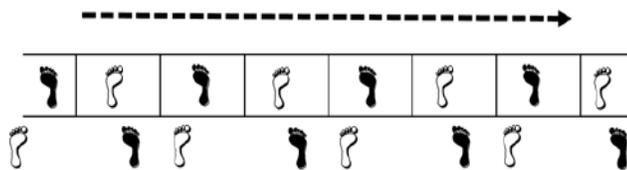
Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 1 bastón
- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 6: en escalera coordinativa, con desplazamiento lateral. El deportista, frente a la escalera, ubicada horizontalmente, avanza en *tijera*, lateralmente, alternando cada pierna en cada cuadro de la escalera.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo

Materiales

- 1 escalera coordinativa

Ejercicio 7: el deportista toma tres móviles diferentes: pelota de tenis, globo de goma y balón de fútbol-sala. Con cada móvil realiza dominadas. Puede cambiar de móvil y de pierna, o hacerlo con ambas.



[Video del ejercicio](#)

#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

#### Materiales

- 1 pelota de tenis
- 1 pelota de letras
- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 8: en pareja, cada deportista tiene una raqueta y una pelota de tenis. Cada uno va botando la pelota con la raqueta y, sin dejarla caer, se hacen pases con un balón de fútbol-sala con ambas piernas, al tiempo que se desplazan por la cancha.



[Video del ejercicio](#)

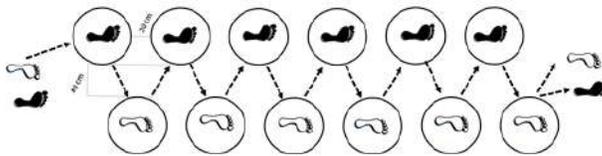
#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Velocidad de reacción
- Cambio

#### Materiales

- 1 raqueta de tenias
- 1 pelota de tenis
- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 9: se forman dos filas de 9 aros cada una, paralelas, una fila levemente adelantada. El deportista salta los aros con pierna cruzada: salta al aro izquierdo con la pierna derecha y al aro derecho con la pierna izquierda, avanzando así hasta sobrepasar los aros.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 18 aros

Ejercicio 10: en parejas. Un deportista sostiene frente a él un bastón, verticalmente, apoyado en el suelo. Su compañero se ubica frente a él, de espaldas, con los ojos cerrados, a 1.80 mts de distancia. A la señal auditiva de quien sostiene el bastón (¡Ya!), el deportista da media vuelta e intenta agarrar el bastón, evitando que caiga al suelo. Luego cambian de rol.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 1 bastón

Ejercicio 11: en parejas. En un banco sueco, un deportista inclina su tronco hacia adelante, baja su centro de gravedad mediante extensión de cadera, y al volver a su posición inicial realiza un pase con borde interno del pie a su compañero, quien se encuentra al frente y le lanza el balón. Se desplaza por todo el banco y realiza el ejercicio con ambas piernas.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 1 banco sueco
- 1 balón de fútbol-sala

Ejercicio 12: se forman 4 vallas con conos y bastones, separadas a 1mt. El deportista patea un balón de fútbol-sala con la planta del pie por debajo la primera valla, la salta y detiene el balón antes de que pase por debajo de la siguiente valla. Continúa así hasta pasar las cuatro vallas. Al pasarlas, el deportista define en una pequeña cancha en frente de él, con la pierna contraria a la que realizó el ejercicio.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción

Materiales

- 1 balón de fútbol sala
- 8 conos grandes
- 4 bastones
- 1 cancha pequeña

Ejercicio 13: duelo en pareja. Se asigna una posición aleatoria y, al recibir estímulo auditivo, los deportistas salen en carrera por el balón. Quien domine el balón, asume el rol de atacante, y su compañero el rol defensivo, trata de hacer o evitar el gol.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Ritmo
- Velocidad de reacción

Materiales

- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 14: en pareja. Se delimita un cuadrado con conos, con lados de 1.5mt. Un deportista se ubica en la esquina derecha del cuadrado, y el otro diagonal a él. Cada uno tiene un balón de fútbol-sala. Primero, se desplazan lateralmente, conduciendo el balón con la planta del pie. Luego se desplazan de espaldas y, por último, de forma frontal. Al terminar el desplazamiento con el balón y llegar al siguiente cono a su lado, realizan un pase con el borde interno y salen en velocidad a recibir el balón al cono ubicado al lado contrario.



[Video del ejercicio](#)

#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

#### Materiales

- 2 balones de fútbol-sala
- 4 conos medianos

Ejercicio 15: en pareja. Se realiza en una cuarta parte del área de la cancha. El deportista, con los ojos vendados, hace un reconocimiento del espacio, luego se desplaza caminando y trotando por el espacio, que tiene obstáculos, y finalmente se desplaza dominando un balón de fútbol sala.



[Video del ejercicio](#)

#### Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Cambio

#### Materiales

- Cualquier material con el cual obstaculizar al deportista.
- Tapa-ojos (de ser necesario)

Ejercicio 16: el deportista inicia en un cono ubicado en medio de 3 bastones que forman una estrella. Su compañero lanza una pelota de tenis al aire, el deportista la observa y, al momento de tocar el suelo, realiza el ejercicio en la siguiente secuencia:

- 1) Sale en skipping medio, dando una vuelta por los bastones hasta llegar a una pequeña valla, que salta con las piernas juntas.
- 2) Va a un aro donde debe caer con la pierna derecha y realizar un pase con pie izquierdo, con borde interno del pie.
- 3) Salta la siguiente valla con piernas juntas y llega a dos bastones en forma de T. Desde el lado izquierdo de la T salta al frente, pasando el bastón horizontal, luego salta de regreso al lado izquierdo, salta al lado derecho y de ahí al frente, con pierna derecha.
- 4) Salta a lateralmente otra valla, con las piernas juntas, cae en pie izquierdo en un aro y recibe un pase con pie derecho y borde interno.
- 5) Corre, conduciendo un balón de fútbol-sala, y remata al arco.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 1 pelota de tenis
- 7 conos medianos
- 9 bastones
- 2 aros

Ejercicio 17: El deportista se sitúa de frente a la escalera, con el balón a los pies. Se desplaza en sentido lateral. Impulsa suavemente el balón con la planta del pie izquierdo hasta el siguiente cuadro de la escalera, donde lo detiene con la planta del pie derecho, y de nuevo lo impulsa con el pie izquierdo, repitiendo la secuencia hasta cruzar la escalera. Realiza el ejercicio en dirección contraria, cambiando de pie y transportando el balón de espalda.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Ritmo
- Velocidad de reacción

Materiales

- 1 escalera coordinativa
- 1 balón de fútbol sala

Ejercicio 18: en trío. Con tres conos se forma un triángulo, de cuatro metros de lado. Cada deportista se ubica en un cono. Uno de ellos pasa un balón de fútbol sala a otro de sus dos compañeros. Al pasar, corre hacia donde hizo el pase. El deportista que recibe el balón lo pasa al compañero que no lo ha recibido, y se desplaza hacia el cono que está solo. La secuencia se repite hasta culminar el ejercicio.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción

Materiales

- 3 conos medianos
- 1 balón de fútbol-sala

Ejercicio 19: individual. Con borde interno y externo del pie, el deportista conduce diferentes móviles, así: 1) inicia en un cono donde hay una pelota de tenis, que conduce con borde interno, en sentido horizontal, hacia el siguiente cono; 2) conduce, con borde externo, un balón de balonmano, hacia el siguiente cono; 3) conduce, con borde interno, un balón de fútbol-sala, hasta llegar al siguiente cono; 4) repite la secuencia.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 6 conos medianos
- 2 pelotas de tenis
- 2 balones de balón mano
- 2 balones de fútbol-sala

Ejercicio 20: en tríos. Dos deportistas se ubican en los vértices de la cancha de fútbol sala, al lado de la portería. Otro se ubica en el borde de área del portero. Este corre hacia el compañero ubicado en el vértice derecho, quien le hace un pase a ras de suelo, y el deportista define con pie derecho. Luego, corre hacia el compañero ubicado en el vértice izquierdo, quien le hace un pase aéreo, y el deportista remata a portería con pie izquierdo.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 2 balones de fútbol-sala
- 2 platillos

Ejercicio 21: se ubican 10 conos en zig-zag, distribuidos en 2.5 m. El deportista pasa sobre ellos de manera frontal, haciendo rotación de cadera.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Acoplamiento
- Orientación (espacio-tiempo)
- Equilibrio
- Ritmo
- Velocidad de reacción
- Cambio

Materiales

- 10 conos medianos

Ejercicio 22: velocidad de reacción y coordinación óculo manual. Por pareja o hasta cuatro deportistas. Cada jugador se inclina y pasa el balón por dentro de sus piernas hacia el lado que se le indique, y lo entrega hacia el lado que se le indique. Ejemplo: entra balón por la derecha y lo entrega por la izquierda. Ejercicio ideal para porteros.



[Video del ejercicio](#)

Capacidades coordinativas comprometidas

- Diferenciación
- Ritmo
- Velocidad de reacción

Materiales

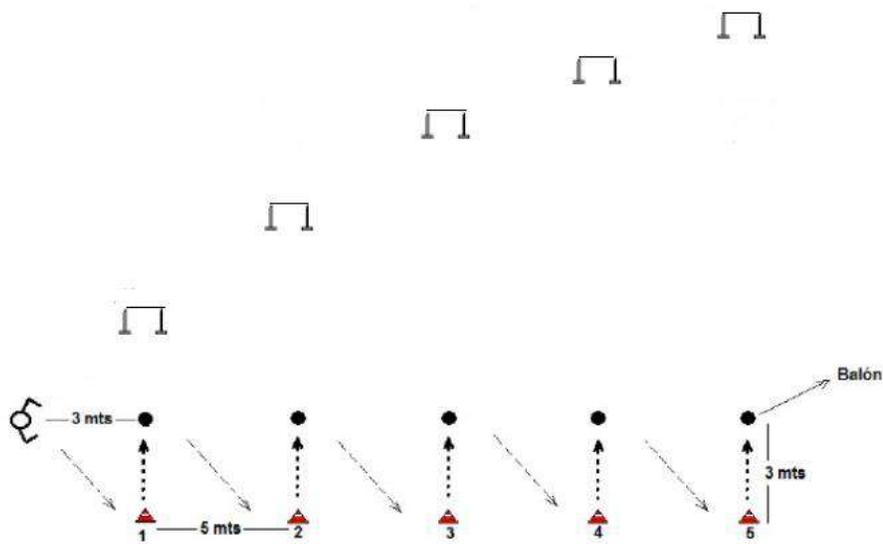
- 1 balón por cada deportista que realiza el ejercicio

## Propuesta de pruebas para el control técnico

Para la selección de los test técnico-tácticos nos basamos en diferentes fuentes de información (Costa et al., s.f.; García, Ruiz & Navarro, 1996; Sampedro, 1997; Martín, 2001, 2004; Moreno, 2003; FIFA, 2017). La propuesta de test técnicos, en la presente intervención, enfocada al desarrollo y/o mejora de las capacidades coordinativas en el fútbol sala, se dividen en las ejecuciones técnicas comunes del deporte: Pase, Recepción, Remate, Conducción y Cabeceo. Los tests son:

### Pase a ras de suelo

El objetivo es medir la habilidad del deportista al realizar pases partiendo de corta distancia y terminando en mayor distancia. El deportista inicia en un cono ubicado a tres metros del primer balón. Al estímulo auditivo, corre al primer cono, pasa por detrás de éste, corre hacia el balón y realiza el pase, que debe pasar entre la valla. Enseguida corre al siguiente cono, ubicado a cinco metros, y de ahí corre hacia el balón y realiza un nuevo pase. El ejercicio tiene cinco vallas, ubicadas a mayor distancia por cada pase a realizar (5m, 8m, 11m, 13m y 15m). El ejercicio se realiza completo con pierna derecha, y luego con pierna izquierda.



### Calificación del test

Acción Técnica	Puntuación
El balón no pasa por dentro de la valla	0
El balón no pasa por dentro de la valla, pero toca uno de los conos	1
El balón pasa por dentro de la valla, pero toca uno de los conos	2
El balón pasa por dentro de la valla, sin tocar algún cono	3



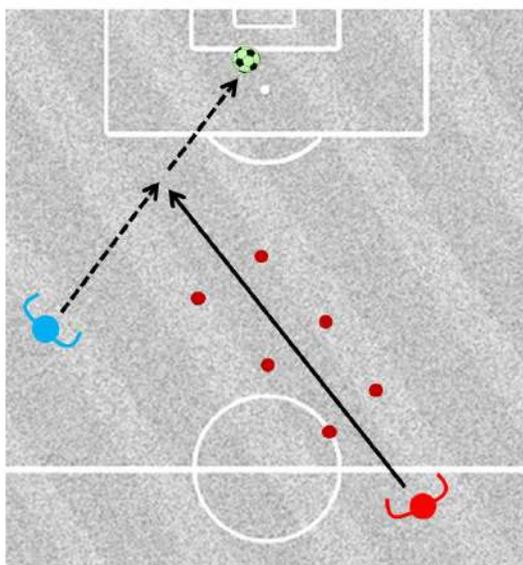
[Video del test](#)

### Materiales

- 5 balones de fútbol
- 6 platillos
- 10 conos mediano/grandes
- 5 bastones

## Pase filtrado y potencia al rematar

El objetivo es medir la habilidad del deportista al realizar pases filtrados, la potencia y la precisión de remate. En la mitad de la cancha, con conos se forman tres vallas, cada una de 1.5m de ancho, separadas una de otra a 7m. El ejercicio se realiza en parejas. Cada deportista hace la acción de pasador, y luego de rematador. El rematador (receptor) remata con precisión y potencia. Ambos realizan 3 repeticiones con pierna derecha, y luego 3 repeticiones con pierna izquierda. El pasador realiza el pase filtrado sin tumbar ningún cono, y con excelente precisión.



## Calificación del test de pase filtrado

Acción Técnica	Puntuación
El pase no llega al rematador	0
El pase llega al rematador, pero tumba 2 o más conos	1
El pase pasa llega al rematador, pero tumba 1 cono	2
El pase llega al rematador sin tumbar ningún cono	3
El pase llega al rematador y este pase permite rematar con comodidad	+1 Adicional

## Calificación del test de remate

Acción Técnica	Puntuación
El rematador no patea el balón	0
El rematador patea el balón con buena potencia, pero no entra en la portería	1
El rematador no patea con buena potencia, pero el balón entra en la portería	2
El rematador patea el balón con muy buena potencia y muy buena precisión a la portería	3



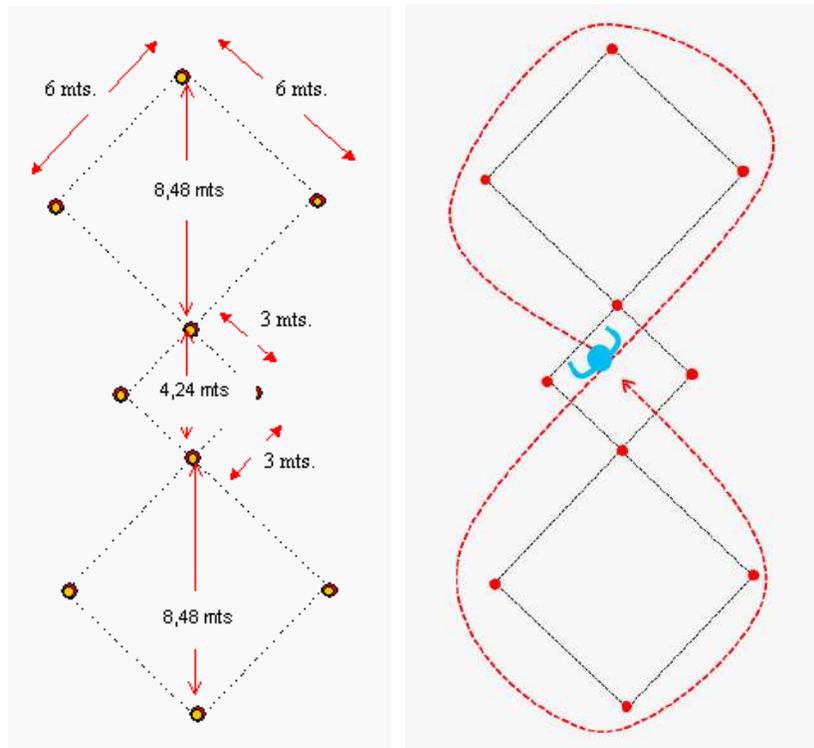
Video del test

## Materiales

- 1 balones de fútbol
- 6 conos mediano/grandes

## Test de velocidad de conducción de balón

El test tiene como objetivo medir la velocidad de conducción de la pelota a lo largo de un circuito, que se realiza por toda la cancha, dos veces. El primer recorrido, sin balón, se toma como reconocimiento del circuito, y se mide el tiempo de recorrido a máxima velocidad, pasando por detrás de los platillos. El segundo, se hace conduciendo el balón con la pierna dominante, en el mismo recorrido, pasando por detrás de los platillos. El siguiente es el esquema:



### Calificación del test de conducción a máxima velocidad

Para valorar la cualificación técnica del jugador, se observa la diferencia de ambos tiempos: recorrido sin balón y recorrido con balón, de donde se obtiene un porcentaje mediante la operación:

$$\% = (\text{tiempo de conducción sin balón} / \text{tiempo de conducción con balón}) \times 100$$

Cuanto más cercano sea el porcentaje al 100%, mayor será la cualificación técnica del deportista en la conducción de balón en el circuito.



[Video del test](#)

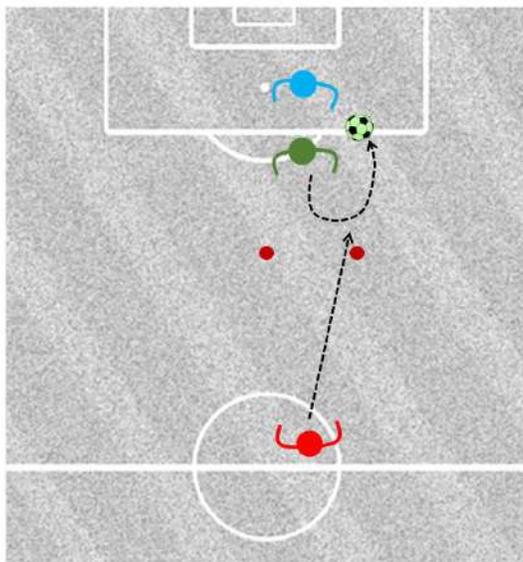
#### Materiales

- 10 Platillos
- 1 balón de fútbol sala

## Test de recepción y precisión de remate

Tiene como objetivo valorar la anticipación a un pase recibido, el control y la acomodación de los segmentos corporales para definir a portería. Se realiza en media cancha, por tríos, conformados por *pasador*, *atacante* y *defensa*. El pasador se ubica en la mitad de la cancha. Frente a él, en el área de la portería, el atacante, y detrás de éste, el defensa. Frente al pasador, sobre la línea de portería se ubican dos conos, separados a 2.5mts. Se ubican dos conos al lado de cada poste de la portería.

El pasador patea el balón hacia uno de los conos, y el atacante (deportista a evaluar) se anticipa al defensor para recibir el balón y rematar a portería, con la pierna del lado en que recibe el balón (cono derecho, pierna derecha), intentando tumbar los conos que en la portería.



### Calificación del test de recepción y precisión de remate

Para este test se diseñó un sistema de puntuación en el que se observa si el jugador realiza los cinco objetivos marcados.

Acción Técnica	Puntuación
Se anticipa al balón	1
Orienta el control hacia el lado contrario del defensor	1
Utiliza la superficie y la pierna adecuada	1
Patea sin presión del defensor	1
Derriba alguno de los conos ubicados en los postes de la portería	1

De esta manera, se otorga un punto al deportista por cada objetivo cumplido, de forma que la puntuación máxima a alcanzar en cada control es de cinco puntos. El test se repite dos

veces con cada pierna, se eliminan las puntuaciones más bajas con ambas piernas, y las mayores se promedian para obtener el puntaje del test.



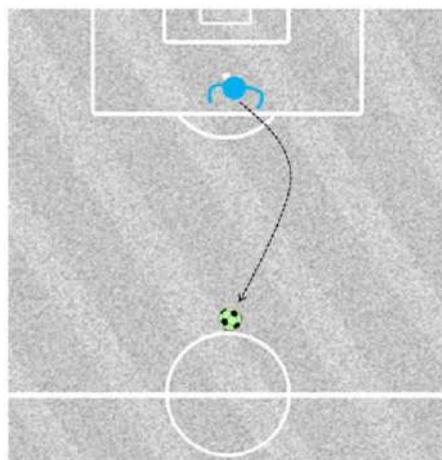
[Video del test](#)

#### Materiales

- 2 Plátanos
- 1 balón de fútbol sala
- 4 conos mediano/grandes

### Test de potencia de cabezazo

Tiene como objetivo medir la distancia y la potencia del cabezazo del jugador. El jugador se ubica en la línea del guardameta, lanza la pelota hacia arriba con ambas manos y salta antes de salir del área del portero, cabeceando lo más lejos posible. Se mide desde donde cae el deportista, hasta donde rebota por primera vez el balón.



### Calificación del test de potencia de cabezazo

Para valorar este test, el jugador realiza 3 intentos y se selecciona el mejor.

Intento 1	Intento 2	Intento 3
Metros	Metros	Metros
Resultado mejor intento: Metros		



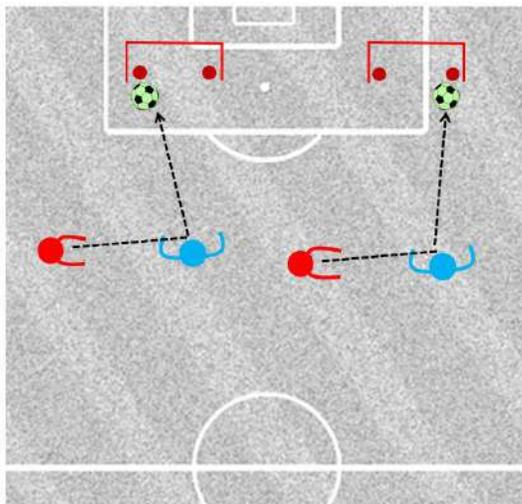
Video del test

### Materiales

- o metro
- o 1 balón de fútbol sala

### Test de precisión de cabezazo

Tiene como objetivo medir la precisión del cabezazo del deportista en medidas reducidas. Se realiza en parejas. El jugador evaluado cabecea el balón buscando derribar un cono ubicado en una mini-portería. Su compañero, a una distancia entre dos y tres metros, le hace el pase con las manos, adecuadamente, para que el evaluado cabecee.



### Calificación del test de precisión de cabezazo

Acción Técnica	Puntuación
El balón no entra en la portería	0
El balón pega en uno de los tres postes de la portería pequeña	1
El balón entra a la portería sin derribar el cono	2
El balón entra a la portería y derriba el cono	3

El ejercicio se realiza cabeceando dos veces con el hemisferio derecho y dos veces con el hemisferio izquierdo. Se toma el mejor resultado de cada hemisferio, y de ellos se obtiene la media, para el resultado final.



[Video del test](#)

## Materiales

- Dos porterías pequeñas, o dos conos grandes, para marcar los postes laterales de la cancha, con un ancho de 1.5m
- 2 o más balones de fútbol sala
- 2 conos medianos/grandes

## Programación de la propuesta

CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN			
Mes	Sesión	Día	Actividad
	1	Lunes	Pre-Test de Lorenzo (2007) y test técnicos
	2	Miércoles	Ejercicios 1-2
	3	Viernes	Ejercicios 3-4
	4	Lunes	Ejercicios 5-6
	5	Miércoles	Ejercicios 7-8
	6	Viernes	Ejercicios 9-10
	7	Lunes	Ejercicios 11-12
	8	Miércoles	Ejercicios 13-14
	9	Viernes	Ejercicios 15-16
	10	Lunes	Ejercicios 17-18
	11	Miércoles	Ejercicios 19-20
	12	Viernes	Ejercicios 21-22
	13	Lunes	Test de Lorenzo (2007) y test técnicos
	14	Miércoles	Ejercicios 1-2
	15	Viernes	Ejercicios 3-4
	16	Lunes	Ejercicios 5-6
	17	Miércoles	Ejercicios 7-8
	18	Viernes	Ejercicios 9-10
	19	Lunes	Ejercicios 11-12
	20	Miércoles	Ejercicios 13-14
	21	Viernes	Ejercicios 15-16
	22	Lunes	Ejercicios 17-18
	23	Miércoles	Ejercicios 19-20
	24	Viernes	Ejercicios 21-22
	25	Lunes	Post-Test Lorenzo (2007) y test técnicos

## Protocolo de intervención

La intervención se realiza en 25 sesiones de entrenamiento, los días lunes Miércoles y viernes. Por cada día de entrenamiento se realizan dos ejercicios de capacidades coordinativas. En el cronograma se resaltan con colores las sesiones de entrenamiento, así.

**Color amarillo:** se realizan los ejercicios a baja intensidad, las repeticiones sin exigencias de velocidad, tratando de hacer las repeticiones sin errores.

**Color rojo:** se realizan los ejercicios a mayor intensidad y número de repeticiones, con la idea del perfeccionamiento y/o mejora de las capacidades coordinativas en el deportista.

**Color verde:** se realiza el test de Lorenzo (2007) modificado, junto con los test que valoran la capacidad técnica del deportista.

En el cronograma de entrenamiento, los test se realizan 3 veces, en las sesiones 1, 13 y 25. En la primera es tipo pretest, tanto en lo coordinativo como en lo técnico; en la segunda se observa si hay evolución tras las primeras 12 sesiones (4 micros: meso desarrollador); en la tercera se evalúa el resultado de la intervención sobre las coordinación durante las ocho semanas.

## Sistema de control: Test motor complejo

Para el control de las capacidades coordinativas se utiliza el *Test motor complejo* de Lorenzo (2005), modificado. El original tiene como objetivo valorar la coordinación motriz, incluyendo varias capacidades coordinativas por medio de una prueba, tomando el tiempo que emplea cada deportista para completar, sin equivocaciones, un recorrido que consta de 6 zonas. El test está diseñado para edades de 12 a 17 años, para ambos sexos. En el presente caso se varían algunas zonas, con especificidades del fútbol-sala.

Se toma como base el texto *Manifestaciones básicas de la motricidad*, de Castañer & Cacerino (2008), donde se resalta la importancia de un buen desarrollo motor en el deportista, para así lograr una mejor coordinación, por lo que se verifica aplicando el *Test Motor Complejo* (TMC), para verificar su desarrollo en jugadores de fútbol sala.

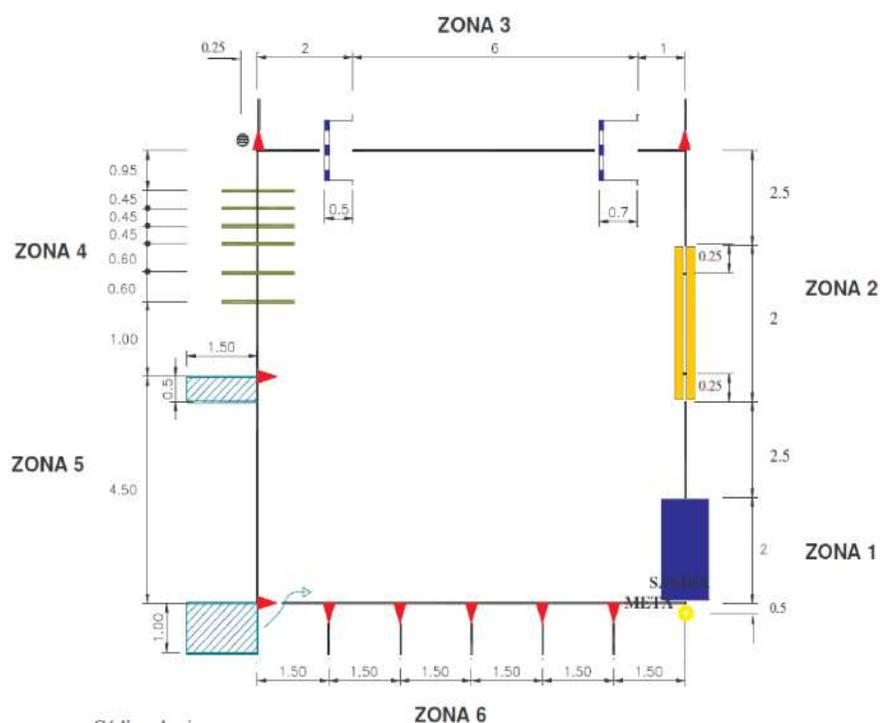
**Instalación:** espacio llano y liso de 9x9 metros (línea de media cancha de voleibol). Preferiblemente en sala cubierta.

## Material

- Un balón de fútbol sala
- 7 postes, de 1m de altura.
- Colchoneta, de 2x1 m.
- Cronómetro.
- Cinta métrica.

- 1 anilla o similar (sobre la que descansa el balón de voleibol)
- Dos vallas: h=70 cm y h=50 cm de iniciación, o construida con picas y engarces.
- Tiza y cinta adhesiva.
- 1 cono plano. 2 conos de 30-40 cm de altura
- Banco sueco, de 2 m.

### Representación gráfica



Fuente: Lorenzo, 2005.

### Descripción del test

Posición de salida: acostado, en posición decúbito supino, en sentido transversal a la colchoneta, al comienzo de la misma. Con los brazos descansando a los lados del cuerpo. Para el lado que el evaluado elija.

Zona 1: el deportista gira 360° sobre su cuerpo, en dirección perpendicular a la colchoneta, con el fin de sobrepasar sobre ella, y sale en velocidad al banco sueco.

Zona 2: pasa sobre el banco sueco de forma lateral, sin cruzar los pies, haciendo equilibrio, evitando caer. Si cae, se debe incorporar en el punto en que cayó.

Zona 3: pasa por debajo de 2 vallas, sin tumbarlas o chocar con ellas, a máxima velocidad.

Zona 4: llega a un cono, junto al cual encuentra un balón de fútbol sala. Lo agarra y salta con los juntos sobre cada bastón (4 bastones a 45cm y 2 bastones a 60cm). Luego sale en velocidad a otro cono, que indica la siguiente base.

Zona 5: suelta el balón a sus pies y lo conduce hacia el cono que está en frente. Aquí hay una alteración en el orden normal del test. El deportista conduce balón de la siguiente manera: con pierna derecha, con planta del pie, enseguida con borde externo y luego con borde interno; luego con la pierna izquierda, de la misma manera, y lo sigue haciendo con ambas piernas hasta terminar el recorrido. Habrá penalización si el deportista repite con la pierna equivocada, o si hace la secuencia del ejercicio incorrecta.

Zona 6: conducción del balón entre conos, en forma de zigzag, solo con la pierna dominante.

Los siguientes son los vídeos de las zonas, con los cambios propuestos al original:

- 1) [Video ejecución en la Zona 5, Modificado](#)
- 2) [Video ejecución en la Zona 6, Modificado](#)
- 3) [Video realización del test de Lorenzo, Modificado](#)

## Referencias

- Agudelo, C. (2014). *Memorias del curso Preparación Física I Capacidades Coordinativas* (Apuntes de clase, documento inédito). Medellín, Colombia: El autor.
- Castañer, M., & Camerino, O. (2008). *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Lleida: Ediciones Universidad de Lleida.
- Costa, I., Garganta, J., Greco, J., & Mesquita, I. (s.f.). Principios tácticos del fútbol: conceptos y aplicaciones. *Fútbol-Táctico*, 48, 26-47. Disponible en: <http://www.nucleofutbol.ufv.br/artigos/32-Principios-tacticos-del.pdf>
- De la Cruz, A., & Galán, B. (2012). *Patrimonio histórico español del juego y del deporte: Federación Española de Fútbol Sala*. España: Museo del Juego.
- FIFA Federación Internacional de Fútbol Asociación (2017). *Futsal. Directrices y programas de desarrollo FIFA*. Zúrich, Suiza: FIFA.
- Fraille, A. (2003). *Metodología de la enseñanza y entrenamiento deportivo aplicada al fútbol*. Escuela Nacional de Entrenadores.
- García, J., Ruiz, J., & Navarro, M. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. España: Gymnos.

- Lorenzo, F. (2005). Diseño y estudio científico para la validación de un test motor original, que mida la coordinación motriz en alumnos/as de educación secundaria obligatoria. *Habilidad Motriz*, 25, 1-72.
- Moreno, M. (2003). *Técnica individual y colectiva*. España: Real Federación Española de Fútbol.
- Martin, D., Carl, K. & Lehnertz, K. (2001). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona, España: Paidotribo.
- Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C. & Rost, K. (2004). *Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil*. España: Paidotribo.
- Sampedro, J. (1997). *Fútbol sala: las acciones de juego. Análisis metodológico de los sistemas*. España: Gymnos.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. España: Paidotribo.