

# INICIACIÓN DEPORTIVA: **PARALÍMPICO y** **SORDOLÍMPICO**





INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA



ESCUELA  
NACIONAL  
del DEPORTE





# INICIACIÓN DEPORTIVA: **PARALÍMPICO y SORDOLÍMPICO**

Lina Marcela Tierradentro  
Olga Lucía Hincapié Gallón  
Daniela Valencia  
Marcela Ramírez

**Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte**  
**Editorial Escuela Sin Fronteras**

---

**Iniciación deportiva: Paralímpico y Sordolímpico**

Lina Marcela Tierradentro, Olga Lucía Hincapié Gallón,  
Daniela Valencia, Marcela Ramírez

---

**CONSEJO DIRECTIVO**

**Representante del Señor Alcalde**

Leidy Tatiana Aguilar Rodríguez

**Delegado de la Presidencia de la República**

Ronald Alfonso Idrobo Botello

**Delegada del Ministerio de Educación**

Ricardo Moreno Patiño

**Representante del Sector Productivo**

Luis Fidel Moreno Rumié

**Representante de los Ex Rectores**

Hugo Alberto Ibarra Hinojosa

**Representante de los Docentes**

Ramón López Ferrer

**Representante de las Directivas Académicas**

Carlos Andrés Quiroz Mora

**Representante de los Egresados**

Jaime Ricardo Cardona Medina

**Representante de los Estudiantes**

Maria Fernanda Gallardo Florián

**Rectora**

Patricia Martínez

---

**COMITÉ EDITORIAL INSTITUCIONAL**

**Directora Técnica de Investigaciones**

Sandra Parra Hinojosa

**Profesional Universitario Biblioteca**

Claudia Esperanza Castañeda

**Representante de los Editores**

Libardo Córdoba Rentarí

**Representante Facultad de Ciencias de  
la Educación y del Deporte**

Ricardo Rengifo Cruz

**Representante Facultad de Ciencias Económicas  
y de la Administración**

Alexis Rojas Ospina

**Representante Facultad de Salud y Rehabilitación**

Esperanza Gómez Ramírez

---

**Corrección de estilo**

Karla Klein Restrepo

**Diseño y diagramación**

Edwin Fabian Grisales



**Colección Cartillas Discapacidad**

*1. Iniciación Deportiva:*

*Paralímpico y Sordolímpico*

ISBN físico **978-628-96110-8-3**

ISBN digital **978-628-96543-6-3**

**Editorial Escuela Sin Fronteras, 2024**

**Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte**

Calle 9 # 34-01, Santiago de Cali

Tel: 5540404 Ext 217

[www.endeporte.edu.co](http://www.endeporte.edu.co)

Colombia, Santiago de Cali 2024

Derechos reservados de la Institución Universitaria  
Escuela Nacional del Deporte.

Institución de educación superior vigilada y supervisada  
por el Ministerio de Educación Nacional.

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por  
cualquier medio, sin permiso escrito de la Editorial Escuela  
Sin Fronteras.



# **TABLA DE CONTENIDOS**

¿Qué es iniciación deportiva?	<b>08</b>
Generalidades del deporte paralímpico y sordolímpico	<b>11</b>
Cualidades necesarias para los deportes	<b>22</b>
Modo de uso	<b>29</b>
Estrategias de intervención según CIF	<b>32</b>
Referencias	<b>58</b>

*Agradecemos a la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte el apoyo para la producción de esta obra, resultado de un proyecto de pasantía apoyado por el Grupo de Investigación Estudios en Salud y Sociedad (GIESS) de la misma institución, dentro de su línea de investigación Deporte, discapacidad e inclusión, de la mano del semillero de investigación Deporte Interdisciplinario Paralímpico de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (DIPIUEND). Agradecemos a las investigadoras egresadas María Alejandra Zambrano, Daniela Valencia y Marcela Ramírez su contribución con información relacionada con los deportes. También queremos agradecer a INDERVALLE (contexto de la pasantía) y al Hospital Universitario del Valle por el espacio inspirador para la escritura de esta obra.*



# INICIACIÓN DEPORTIVA

El deporte, en general, representa un valor esencial en el desarrollo integral del individuo, en el aspecto físico y social. En el caso de las personas en situación de discapacidad, este valor y sus efectos son aún más claros y evidentes, de manera que posibilita tanto la readaptación física y psicológica como la reintegración social (1).

El deporte trae diversos beneficios para quienes lo practican. Dentro de ellos, se encuentran:



## FÍSICOS

Mejora la eficiencia física y fisiológica, su condición física, sus capacidades físicas fundamentales, su competencia para moverse y controlar el exceso de peso.



## PSICOLÓGICOS

Reduce estrés y ansiedad, y permite recuperar autoconcepto y autoestima, lo que mejora la motivación para participar.



## SOCIALES

Mejora la autoconfianza, su integración y aceptación. Los programas de iniciación deportiva pueden servir como medio para desarrollar un sentimiento de responsabilidad que no se posee.



## FUNCIONALES

Supone, para estos individuos, la mejora de la autonomía y la autosuficiencia, la capacidad de desenvolverse autónomamente en las actividades de la vida cotidiana.

La iniciación deportiva es entendida como el período de formación en una especialidad deportiva concreta (proceso de enseñanza-aprendizaje) (2). Un individuo está iniciando en un deporte cuando, tras un proceso de aprendizaje, adquiere los patrones básicos requeridos por la motricidad específica y especializada de un deporte. De esta manera, además de conocer sus reglas y comportamientos estratégicos fundamentales, sabe ejecutar sus técnicas y moverse con sentido en el espacio deportivo, lo que conduce a la adquisición del conocimiento y la capacidad de ejecución práctica de un deporte (3).

El proceso de enseñanza-aprendizaje consta de **3 fases** (2):

**1**

**Fase de iniciación / familiarización / preparación / presentación global / educación de inicio o básica / cognitiva.**

La existencia de una primera fase orientada al perfeccionamiento Psicomotor y cualidades Físicas de Base. Que sirva de «sostén» o base para la adquisición, asimilación y asentamiento de los posteriores aprendizajes específicos.

**2**

**Fase de desarrollo / intermedia / formación / configuración / instauración / aprendizaje específico / asociativa.**

Se enseñan y aprenden a grandes rasgos (fundamentos) del deporte, orientando dicho proceso especialmente hacia los movimientos técnico-tácticos de ese o esos deportes.

**3**

**Fase de perfeccionamiento / entrenamiento / competición / consolidación de aprendizajes / aprendizaje especializado / final / automática.**

Para culminar el proceso de iniciación deportiva se pasa a otro estadio, en el cual se pretende consolidar los aprendizajes ya asimilados. anteriormente y perfeccionar o automatizar los ya mencionados movimientos técnico-tácticos específicos. Es decir, una fase orientada a la preparación de la especialización deportiva.

Una vez finalizado el proceso de iniciación deportiva, comienza otra etapa destinada a la especialización y, en algunas ocasiones, al medio/alto rendimiento deportivo (dependiendo de la especialidad deportiva seleccionada). En esta, se incluyen entrenamientos con distintas orientaciones para mejorar la eficacia en competición y la posibilidad de sumar ciertos hábitos destinados al «performance».





# GENERALIDADES DEL DEPORTE PARALÍMPICO Y SORDOLÍMPICO

## 1. GENERALIDADES DEL BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS

El Baloncesto en Silla de Ruedas (BSR) lo juegan dos equipos de cinco jugadores cada uno. El objetivo de cada equipo es encestar en la canasta del adversario e impedir que el equipo contrario enceste (4).

El BSR toma como base las técnicas y normas del baloncesto convencional (Figura 1); pero, a diferencia de este, los jugadores se desplazan en una silla de ruedas.

La única diferencia consiste en que los jugadores deben botar o pasar la pelota después de remar la silla dos veces.

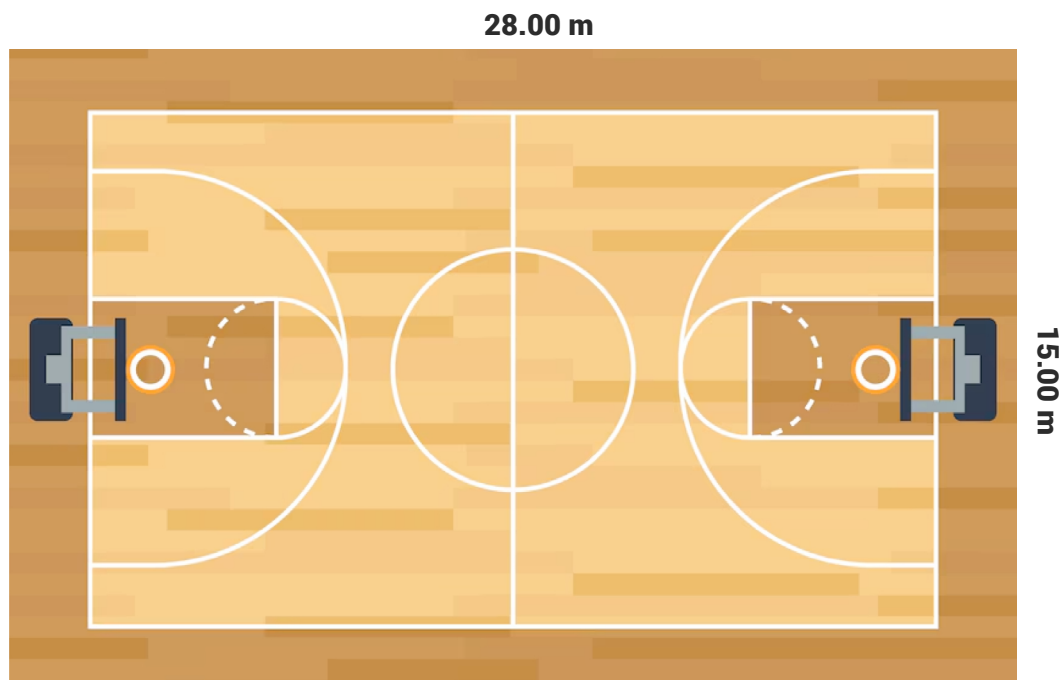


Figura 1. Medidas de cancha de Baloncesto en Silla de Ruedas

## 1.1. CLASIFICACIÓN FUNCIONAL

### Clasificación 1.0:

No tienen control de tronco, no pueden inclinarse hacia adelante, hacia los lados o rotar para coger y pasar el balón. Para mantener una posición estable, tiene un respaldo más alto y utilizan cinchas para estabilizar su cuerpo (5).

### Clasificación 4.0:

Pueden inclinarse hacia delante y girar al igual que los jugadores de la clase 3.0, y además, también pueden inclinarse a los lados. A menudo, los jugadores de esta clase deportiva solo pueden inclinarse a un lado. (5)

### Clasificación 2.0:

Pueden inclinarse hacia adelante y rotar completamente el tronco y se inclinan hacia adelante, pero no pueden inclinarse hacia los lados. La silla de ruedas suele tener un respaldo bajo. (5)

### Clasificación 4.5:

Tienen la mínima deficiencia elegible y no tiene ninguna restricción en la rotación del tronco, inclinarse hacia adelante o hacia los lados. Por ejemplo, jugadores con amputación del pie o una diferencia en la longitud de piernas. (5)

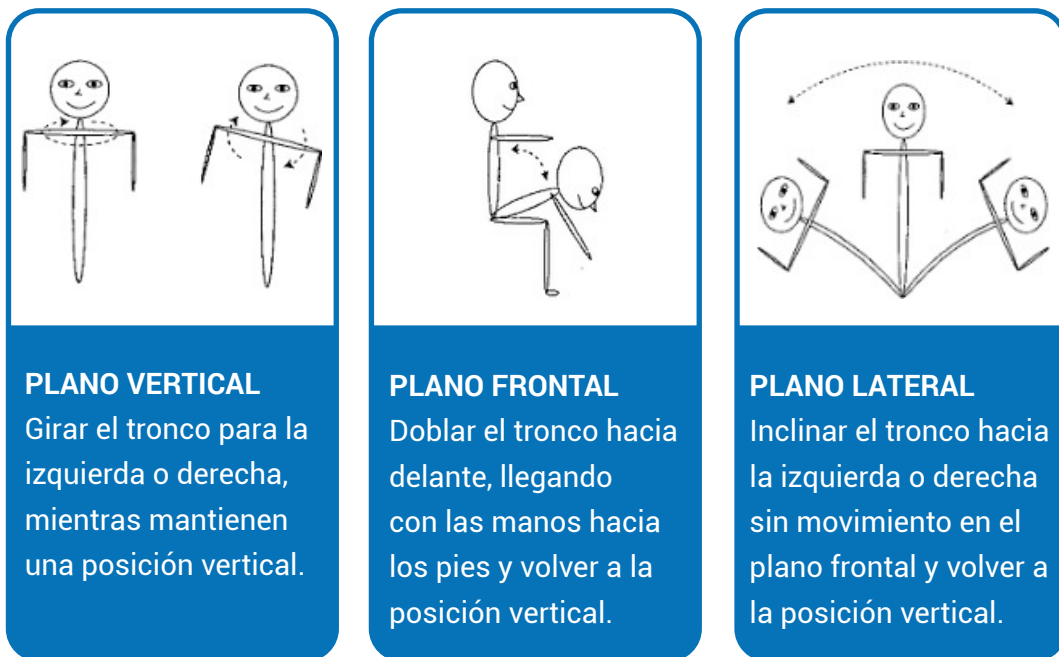
### Clasificación 3.0:

Pueden rotar completamente el tronco y se inclinan hacia adelante, pero no pueden inclinarse hacia los lados. La silla de ruedas suele tener un respaldo bajo, que favorece el uso del volumen de acción disponible. (5)

Un deportista puede estar en las clases deportivas **1.5, 2.5 o 3.5** cuando el perfil de actividad de esos medios puntos encaja entre perfiles de la clase más baja y más alta. (5)

## 1.2. VOLUMEN DE ACCIÓN

El elemento clave de la clasificación del baloncesto en silla de ruedas es la observación y evaluación del volumen de acción de cada jugador, este es definido como el límite al que un jugador puede mover su tronco voluntariamente en cualquier dirección y volver con control a la posición vertical sin apoyo de la silla de ruedas para ayudar al movimiento (6).



*Figura 2. Volumen de acción en el Baloncesto en Silla de Ruedas.*

## 1.3. DEFICIENCIAS ELEGIBLES



## 2. GENERALIDADES DEL TENIS DE CAMPO EN SILLA DE RUEDAS

El Tenis en Silla de Ruedas (TSR) ha sido uno de los deportes adaptados que más se ha desarrollado en los últimos años. Los partidos siempre son jugados en 3 sets. La principal diferencia reglamentaria respecto al tenis sin discapacidad, es que la pelota puede dar dos botes antes de ser devuelta (7).

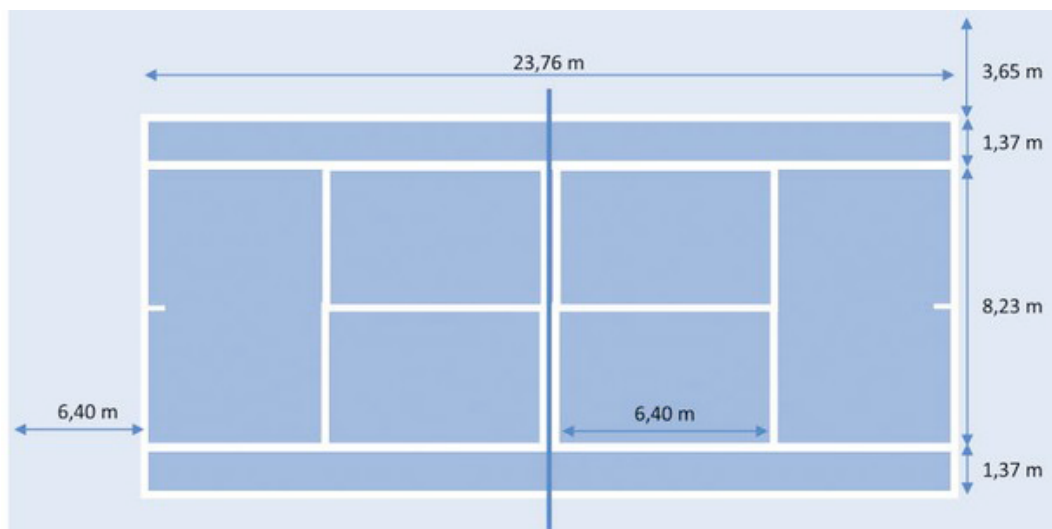
Aspectos como el tiempo de descanso entre puntos (20 segundos) y entre cambios de campo (90 segundos), es igual al tenis sin discapacidad física. No obstante, la duración total del partido de individuales se encuentra entre los 50 y 80 minutos (8). Esta duración



**Imagen 1.** Tenis de Campo en Silla de Ruedas.

es inferior a los 90 minutos estipulados en el tenis sin discapacidad.

La duración del partido de TSR se determina, principalmente, por el nivel de los participantes, el tipo de lesión o la superficie de juego (9).



**Figura 3.** Medidas de cancha de Baloncesto en Silla de Ruedas

## 2.1. CLASES DEPORTIVAS

Existen dos clases dentro del TSR, donde los jugadores tienen en común que presentan una deficiencia que afecta sus piernas.



**Imagen 2.** Clase deportiva Open.

Deficiencia grave en una o ambas piernas y función normal de brazos, presentando función normal o parcial del tronco.

Por ejemplo: Déficit neurológico a nivel S1 o superior, anquilosis y/o artrosis severa y/o reemplazo de cadera, rodilla o articulaciones superiores del tobillo; amputación de cualquiera de las extremidades (5).



**Imagen 3.** Clase deportiva Quad.

Deficiencia que afecta a la mano que sujeta la raqueta, así como sus piernas. Esto limitará su capacidad de manejo de la raqueta y la silla.

Deberán presentar alguna de las siguientes limitaciones: Reducción de la función motora para realizar el saque sobre la cabeza, golpe de derecha y de revés, maniobrar la silla de ruedas manual o incapacidad para agarrar la raqueta (Uso de vendajes o dispositivo de asistencia). (5)

## 2.2. DEFICIENCIAS ELEGIBLES



Ataxia



Diferencia en la longitud de piernas



Atetosis



Deficiencia en extremidades



Déficit en fuerza muscular



Hipertonía



Rango de movimiento pasivo reducido

### 3. GENERALIDADES DEL PARA POWERLIFTING

El Para Powerlifting es una disciplina paralímpica que combina la técnica y la fuerza (10), en una competencia de press de banca. Los atletas se ubican en posición decúbito supino sobre una banca diseñada especialmente para la competencia. El objetivo es descender la barra con peso de manera horizontal, desde la longitud de los brazos

hasta el pecho, y devolver la barra bajo control a la misma posición inicial (11).

El banco cuenta con un largo de 2.1 m, un ancho de 61 cm y se estrecha a 30 cm en donde se ubica la cabeza. La altura del banco puede variar entre 48 y 50 cm desde el suelo (10).

El día de competencia consiste en 3 momentos: kit check y pesaje, calentamiento y, finalmente, la competencia en sí.



*Imagen 4. Banco Para Powerlifting*



### 3.1. CATEGORÍAS

Hay 10 categorías de peso para los grupos masculinos y femeninos (5):

Los hombres compiten en las divisiones: 49 KG, 54 kg, 59 kg, 65 kg, 72 kg, 80 kg, 88 kg, 97 kg, 107 kg y +107 kg.

Las mujeres compiten en las divisiones: 41 kg, 45 kg, 50 kg, 55 kg, 61 kg, 67 kg, 73 kg, 79 kg, 86 kg y +86 kg.

### 3.2. DEFICIENCIAS ELEGIBLES

Todos los levantadores deben presentar una deficiencia en las extremidades inferiores o en la cadera, lo que les impedirá competir de pie (5). Las deficiencias elegibles son las siguientes:



*Imagen 5. Categoría masculino.*



Ataxia



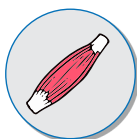
Diferencia en la longitud de piernas



Atetosis



Deficiencia en extremidades



Déficit en fuerza muscular



Hipertonía



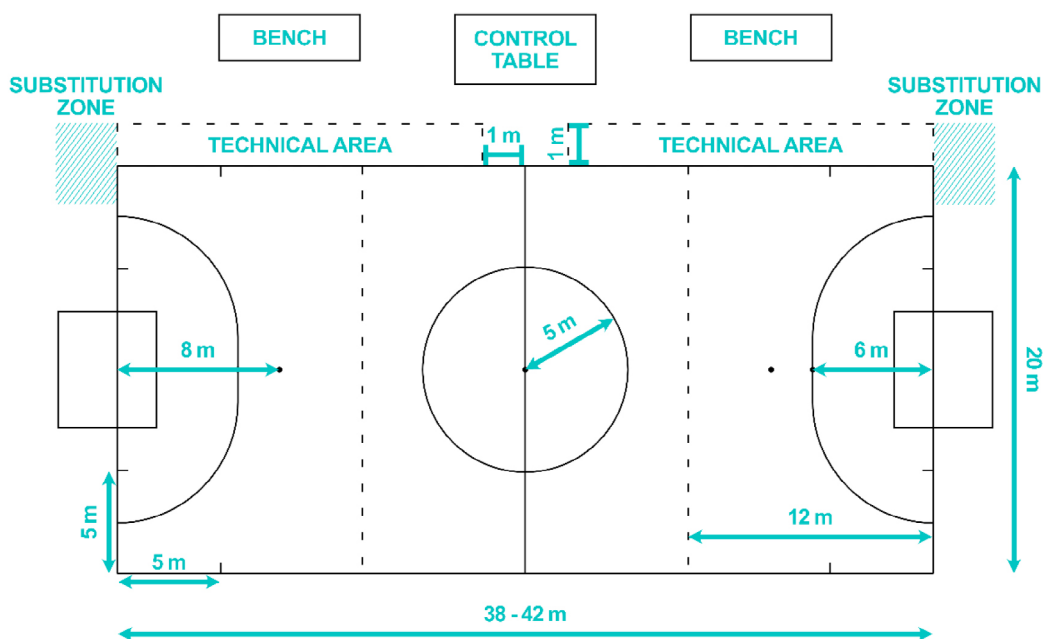
Rango de movimiento pasivo reducido

Además de la clasificación, hay algunas reglas técnicas del deporte, en materia de seguridad, que requieren que los clasificadores verifiquen previamente. Por ejemplo, un agarre seguro de la barra y la capacidad del deportista de extender los miembros superiores en su totalidad. De no hacerlo, el deportista sería no elegible por razones de seguridad (12).

## 4. GENERALIDADES DEL FÚTBOL 5 SONORO

El fútbol-5 lo practican deportistas ciegos totales (clase B1) que utilizan un balón sonoro, en una combinación continua de velocidad y habilidad (13).

Cada equipo se compone de 4 jugadores de campo, todos ellos con discapacidad visual y cubiertos con un antifaz, más un portero sin discapacidad. El área de juego (Imagen 6A) está rodeada por completo por un muro o valla (Imagen 6B), de forma que no se producen fuera de banda (13).



**Imagen 6.** (A) Área de juego (B) Vallas del campo de juego

Los partidos constan de dos tiempos de **25 minutos** de duración, más diez minutos de descanso entre ambos. Para evitar que puedan verse beneficiados los jugadores que tengan algún mínimo resto visual, todos deben llevar parches y un antifaz (Imagen 7) que les cubra por completo los ojos. Además, el público debe permanecer en silencio durante todo el partido,



para permitir que ambos equipos puedan escuchar el balón sonoro. Sólo se permite gritar y aplaudir cuando se marca un gol (13).

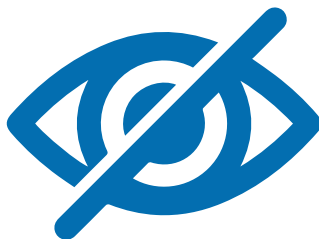


*Imagen 7. Antifaz.*

#### **4.1. DEFICIENCIAS ELEGIBLES**

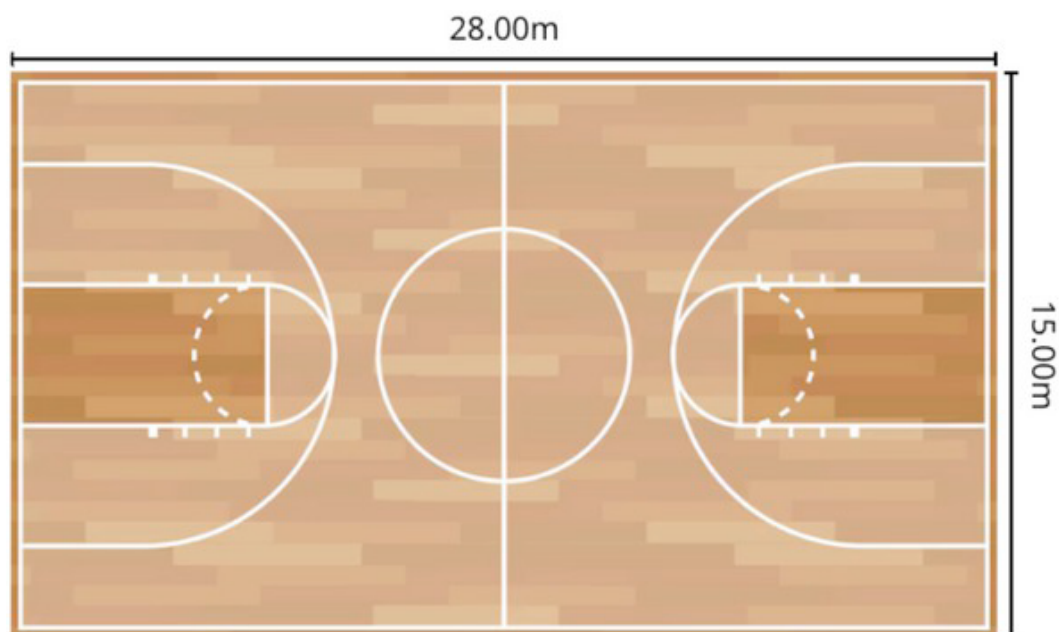
Sólo los deportistas de la Clase B1 pueden competir en fútbol 5 (5).

B1: deportistas con una agudeza visual muy baja (inferior a LogMAR 2.60) y/o sin percepción de la luz.



## 5. GENERALIDADES DEL BALONCESTO AUDITIVO

El Baloncesto Auditivo es un deporte sordolímpico que es practicado por deportistas que presentan discapacidad auditiva. Se emplea la lengua de señas para la comunicación entre los deportistas y árbitros. Las reglas implementadas y tamaños del campo de juego son iguales que en el baloncesto para personas sin discapacidad auditiva, con la excepción de que, en ocasiones, se utilizan ayudas visuales, como banderas de colores o lengua de señas para informar las faltas y demás reglas (14).



**Imagen 8.** Cancha de Baloncesto.

Al igual que en el baloncesto para personas sin discapacidad, los equipos están conformados por 5 jugadores cada uno, todos con discapacidad auditiva.

Los deportistas que utilizan audífonos o implantes cocleares (Imagen 9) no pueden emplearlos durante la competencia.



*Imagen 9. Audífonos e implantes cocleares.*

## 5.1 ELEGIBILIDAD

La discapacidad auditiva es definida como la pérdida auditiva de mínimo 55dB de Media de Tonos Puros en el mejor oído (15).

# CUALIDADES NECESARIAS PARA EL DEPORTE PARALÍMPICO Y SORDOLÍMPICO

Este apartado describe las cualidades y características físicas requeridas para el deporte paralímpico y sordolímpico. Adicionalmente, menciona algunas pruebas y/o tests que se pueden aplicar para cada una de las cualidades. Esta información se puede profundizar en la Cartilla de Evaluación del Deportista Paralímpico.

## FUERZA MUSCULAR DE MIEMBROS SUPERIORES

Es la cualidad física que permite, mediante esfuerzos musculares, vencer una resistencia u oponerse a ella. Esta cualidad es fundamental en los deportes que requieren el uso de silla de ruedas, porque le permite al atleta maniobrar y controlar la silla de ruedas para momentos de aceleración y desaceleración (16). Esto es crucial para

deportes como Baloncesto en Silla de Ruedas y Tenis en Silla de Ruedas.

Sin embargo, esta cualidad cobra aún más importancia en el Para Powerlifting, dado que es el aspecto principal de este deporte, al requerir esfuerzos máximos de la fuerza muscular para lograr vencer el peso requerido.

### Test

*Dinamometría manual 1RM  
Lanzamiento de balón medicinal.*

## FUERZA EXPLOSIVA DE MIEMBROS INFERIORES

La fuerza explosiva es una manifestación de la fuerza que se basa en generar la mayor cantidad de fuerza posible en el menor tiempo, sin perder la eficiencia. Por esta razón, este tipo de fuerza es la predominante en la mayoría de los deportes de equipo, como el **Baloncesto Auditivo y Fútbol 5 Sonoro**.

Esta capacidad permite al cuerpo humano cambiar de posición de forma rápida, por lo que, para estos deportes,

resulta ser importante desarrollarlas. Lo anterior, debido a que son deportes de equipo con alto nivel de exigencia física, técnica y táctica (17).

La realización de acciones a la máxima velocidad y con el máximo posible de fuerza es lo que determina y garantiza los resultados en el deporte, como golpear el balón, carreras a la máxima intensidad de velocidad, saltos, conducción, entre otras (18).

### Test

*Test de Salto Vertical*  
*Test de Salto Horizontal*

## FLEXIBILIDAD DE MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

La flexibilidad es la capacidad de ejecutar movimientos con una gran amplitud (19). Facilita el aprendizaje de la mecánica del gesto, incrementa las posibilidades de otras capacidades físicas (fuerza, velocidad, resistencia), garantiza la amplitud de los gestos técnicos específicos, economiza los desplazamientos y las repeticiones, y, finalmente, permite desplazarse con mayor velocidad (20), ya sea a través de la silla de ruedas o sus propios medios. Por lo anterior, es una cualidad fundamental para todos los deportes, siendo así, para el Baloncesto en Silla de Ruedas, Tenis en Silla de Ruedas, Para Powerlifting, Fútbol 5 Sonoro y Baloncesto Auditivo.

Adicionalmente, la flexibilidad presenta una relación directa con la fuerza de contracción, ya que el sarcómero tiene una longitud relativamente estable, de-

sarrollando una menor fuerza de contracción a longitudes menores. Por tanto, si un sarcómero se alarga o aumenta su número en serie dentro de un músculo determinado, debería reflejarse en un cambio en la evolución de la curva de fuerza-longitud muscular (21).



**Imagen 10.** Flexibilidad en el Tenis en Silla de Ruedas



**Imagen 11.** Flexibilidad en el Baloncesto en Silla de Ruedas



**Imagen 12.** Flexibilidad en el Fútbol 5 Sonoro

## Test

*Flexitest Seat and Reach Test  
90/90 IQT*

## PROPIOCEPCIÓN

La propiocepción hace referencia a la capacidad del cuerpo de detectar el movimiento y la posición de las articulaciones. Es importante en los movimientos comunes que realizamos diariamente y, especialmente, en los movimientos deportivos que requieren una coordinación especial.

El sistema propioceptivo está compuesto por una serie de receptores nerviosos presentes en los músculos, articulaciones y ligamentos, que se encargan de detectar el grado de tensión muscular o estiramiento muscular (22).

Esta cualidad permite mejorar la estabilidad articular, proporcionando seguridad en los movimientos especí-

ficos para cada deporte. Esto conduce a mejorar equilibrio, sentido tiempo-espacial, capacidad de estiramiento y tensión muscular.

Debido a lo anterior, esta es una cualidad fundamental en miembros superiores en el **Tenis en Silla de Ruedas**, **Baloncesto en Silla de Ruedas** y **Para Powerlifting**. También, es importante un adecuado nivel de propiocepción en miembros inferiores en **Fútbol 5 Sonoro** y **Baloncesto Auditivo**.

Para el **Fútbol 5 Sonoro**, al momento del contacto del balón, la propiocepción le permite sentir y localizar los miembros inferiores, particularmente en el momento en el que pie tiene contacto con el balón, por lo cual, puede identificar la posición del balón. (23)



*Imagen 12. Propiocepción en el Fútbol 5 Sonoro*

### Test

*Y Balance Test (Miembros superiores e inferiores)*



## COORDINACIÓN

La coordinación óculo-manual, también llamada ojo-mano, es una habilidad cognitiva compleja. Nos permite realizar simultáneamente actividades en las que tenemos que utilizar los ojos y las manos. Los ojos fijan un objetivo y son las manos las que ejecutan una tarea concreta.



**Imagen 13.** Coordinación oculomanual en Tenis en Silla de Ruedas



**Imagen 14.** Coordinación oculomanual en Baloncesto en Silla de Ruedas

En ambos deportes, el medio es cambiante y las variaciones debidas al contrario hacen de estos deportes uno de los más completos en cuanto a las características coordinativas que debe demostrar el atleta (24).

Golpear la pelota o recibir/lanzar el balón requiere de diferentes capacidades coordinativas, estabilidad y timing para identificar el momento indicado de:

- Ir hacia la pelota
- Moverse alrededor de la pelota
- Moverse para golpear/recibir la pelota

### Test

#### Test de Coordinación Oculomanual



## RESISTENCIA O CAPACIDAD AERÓBICA - MOVILIDAD DE SILLA

La capacidad aeróbica permite a los seres vivos aprovechar metabólicamente el oxígeno. Es considerada como la medida fisiológica más importante para pronosticar el rendimiento físico en actividades de larga duración y, en cierta forma, para conocer la funcionalidad de distintos sistemas orgánicos involucrados en el transporte de oxígeno (25).

Para los deportes paralímpicos, la capacidad aeróbica es esencial, debido a que estos combinan ejercicios cortos e intensos, que incluyen aceleraciones, desaceleraciones y cambios dinámicos de posición (26). Por consiguiente, la energía de los sistemas aeróbicos y anaeróbicos es constante para cumplir con las demandas necesarias para la competencia y los entrenamientos.



**Imagen 15.** Resistencia aeróbica en Tenis en Silla de Ruedas



**Imagen 16.** Resistencia aeróbica en Baloncesto en Silla de Ruedas

Específicamente, desde el punto de vista de las demandas del juego, el BSR se caracteriza por la multitud de acciones intermitentes que se dan durante los partidos, donde se intercalan acciones de alta y baja intensidad.

Además, durante el juego, los deportistas deben realizar acciones específicas, como la propulsión o el manejo de la silla, aceleraciones, desaceleraciones y cambios de dirección con y sin balón (27), al igual que en el TSR.

### Test

*Test de Leger YoYo Test*

## OTRAS CUALIDADES RELEVANTES

### Precisión

Lograr la mínima dispersión al momento de hacer una medición o de realizar una tarea.

### Velocidad de reacción

La habilidad de ejecutar un movimiento desde que aparece el estímulo hasta que finalice el movimiento. En otras palabras, es la adición del tiempo de reacción y el tiempo de movimiento.

## Fuerza del CORE - Estabilidad central

Para los deportes que requieren el uso de silla de ruedas, una musculatura central fortalecida permite tener una mayor estabilidad de tronco, lo cual es fundamental en el **Baloncesto en Silla de Ruedas y Tenis en Silla de Ruedas**.

Por otro lado, para los deportes para caminantes, La mayoría de las actividades deportivas necesitan patrones dinámicos multiarticulares y multiplanares que transmiten una determinada fuerza a las extremidades. Por tanto,

de manera indirecta, estas actividades van a depender de la función sinérgica neuromuscular del CORE (28).



*Imagen 17. Estabilidad central en Baloncesto en Silla de Ruedas*

# MODO DE USO DE LA CARTILLA

## MODO DE USO DE LA CARTILLA DE INICIACIÓN

Para el diseño de la cartilla y estrategias de iniciación deportiva, se tomó como referencia principal la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Esta permite entender la interacción entre los diferentes componentes que se encuentran presentes en una persona con y/o en situación de discapacidad con respecto a estructura, función, actividad, participación y factores ambientales (29).

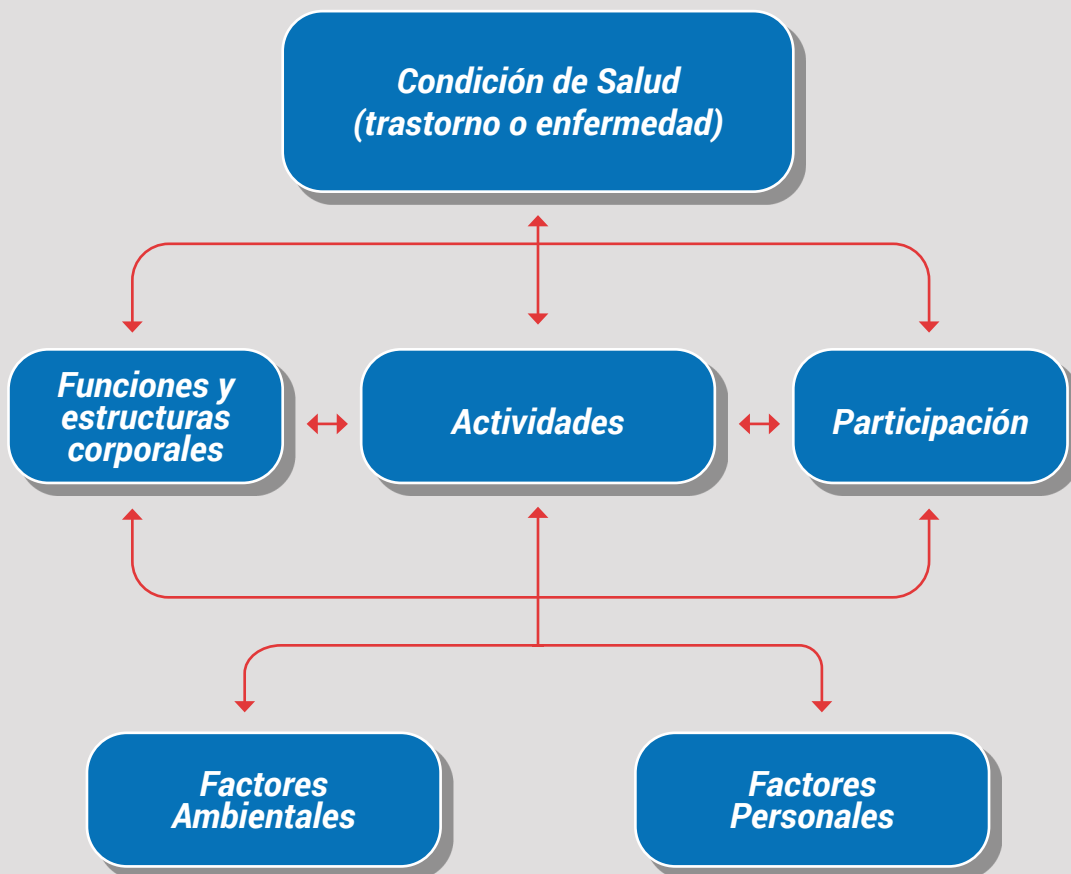


Figura 4. Modelo de la CIF.

Teniendo en cuenta lo anterior, las estrategias se encuentran encaminadas a cada uno de los componentes desde cada uno de los ejercicios hasta lo educativo. Las actividades planteadas pueden ser desarrolladas de la siguiente forma:

**Frecuencia:** 3 veces por semana.

**Duración:** 60 - 90 minutos.

**1**

**FASE INICIAL:**

Calentamiento -  
Movilidad Articular

**10 - 15 Minutos**

**2**

**FASE FINAL:**

Vuelta A La Calma -  
Estiramiento

**5 -10 Minutos**

**3**

**FASE CENTRAL:**

Actividades  
Específicas

**60 Minutos**

**4**

**EDUCACIÓN:**

habitos de Salud

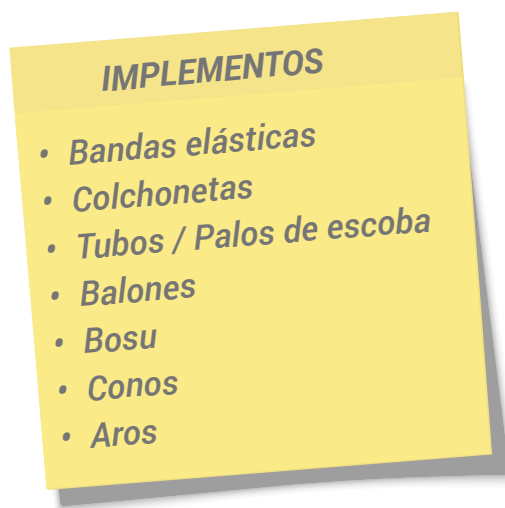
**10 Minutos**



## RECURSOS A UTILIZAR

**Humano:** Grupo interdisciplinar, fisioterapia, entrenador, preparador físico.

**Espacio físico:** Las actividades a realizar tomarán lugar en los escenarios deportivos correspondientes.



Para identificar de forma más rápida los ejercicios pertinentes para cada disciplina, se encontrarán marcados en cada hoja con los siguientes códigos de color, los cuales se encontrarán en la parte inferior de cada hoja:



**Baloncesto en Silla de Ruedas**



**Fútbol 5 Sonoro**



**Tenis en Silla de Ruedas**



**Baloncesto Auditivo**



**Para Powerlifting**

Si se desea ampliar en cuanto a las estrategias empleadas, revisar la *“Guía para un proceso de orientación en iniciación deportiva adaptada en la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte”*.

# ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN SEGÚN CIF

## FASE INICIAL: MOVILIDAD ARTICULAR - CALENTAMIENTO

Los siguientes ejercicios van dirigidos para los siguientes deportes: **Baloncesto en Silla de Ruedas, Tenis en Silla de Ruedas y Para Powerlifting.**

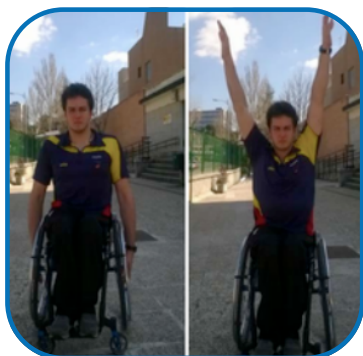
Se realiza movilidad articular con movimientos en diferentes direcciones.



**EJERCICIO 1:** 8 repeticiones  
Levantar los hombros  
hacia al frente. (30)



**EJERCICIO 2:** 8 repeticiones  
Movimientos circulares con los hombros.  
15 repeticiones hacia adelante y 15  
repeticiones hacia atrás. (30)



**EJERCICIO 3:** 8 repeticiones  
Levantar ambos brazos a los lados  
(Abducción) (30)



**EJERCICIO 4:** 8 repeticiones  
Con los brazos separados del cuerpo, llevar los  
brazos hacia adelante y atrás. (30)



Baloncesto en Silla de Ruedas



Tenis en Silla de Ruedas



Para Powerlifting



Los siguientes ejercicios van dirigidos para los siguientes deportes: **Baloncesto Auditivo y Fútbol 5 Sonoro**.



**EJERCICIO 1:** Skipping

2 series Lleva las rodillas al pecho mientras avanza hacia adelante (31).



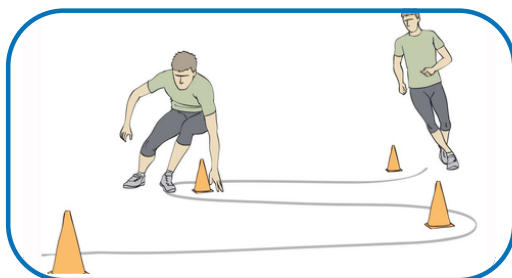
**EJERCICIO 2:** Saltos laterales unipodales

15 repeticiones x 3 series  
Saltos unipodales hacia la derecha e izquierda (31).



**EJERCICIO 3:** Skater Jumps

15 repeticiones x 3 series  
Se realizan saltos unipodales hacia la derecha e izquierda intercalando las piernas al momento del aterrizaje (31).



**EJERCICIO 4:** Zig Zag

3 series Realiza desplazamientos con trote en forma de Z (31).



**Ejercicio 5:** Carrera

15 metros x 2 series Correr hacia adelante (31).



**Ejercicio 6:** Apertura

15 metros x 2 series Realizar trote mientras se realiza abducción de cadera (31).



Baloncesto Auditivo



Fútbol Sonoro

## FASE CENTRAL: CUALIDADES ESPECÍFICAS ESTRUCTURA Y FUNCIÓN / FUERZA MUSCULAR

Los siguientes ejercicios van dirigidos para los siguientes deportes: **Baloncesto en Silla de Ruedas, Tenis en Silla de Ruedas y Para Powerlifting.**

### FORTALECIMIENTO DE MANGUITO ROTADOR

**Objetivo para estructura:** Prevenir daños de estructuras relacionadas con músculos, tendones y huesos de miembro superior.

**Objetivo para función:** Favorecer la fuerza resistencia de los músculos del manguito rotador: Subescapular, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor.



#### EJERCICIO 1:

##### Fortalecimiento de serrato anterior

10 repeticiones x 3 series Sentado con banda elástica unida a un objeto hacia atrás, sostener la banda con el codo a 90°. Se debe extender el codo y flexionar al hombro al mismo tiempo.

Regresar a la posición inicial de manera lenta (30).



#### EJERCICIO 2

##### Retracción y depresión escapular

10 repeticiones x 3 series Sentado con una banda de resistencia unida a un objeto adelante. Tomar la banda con la mano con el codo extendido. Llevar los brazos hacia abajo y atrás,

regresa a a posición inicial de manera lenta (30),



Baloncesto en Silla de Ruedas



Tenis en Silla de Ruedas



Para Powerlifting





### EJERCICIO 3

#### Aducción de hombro

10 repeticiones x 3 series

Sentado con una banda de resistencia unida por encima de la altura de la cabeza, sostenga la banda con el brazo alineado a la altura del hombro. Tire de la banda con la mano tratando de tocar la rodilla opuesta con el codo recto y el pulgar apuntando hacia abajo. Repetido con el lado opuesto (30).



### EJERCICIO 4

#### Rotación externa

10 repeticiones x 3 series

Silla de ruedas a 90° de una pared con banda de resistencia asegurada en el lado opuesto, sujete la banda con el brazo en posición neutra y el codo en 90°. Saque la banda del lado alejado del cuerpo. Mantenga la posición y vuelva lentamente a la posición inicial (30).



### EJERCICIO 5

#### Rotación interna

10 repeticiones x 3 series

Silla de ruedas a 90° de una pared con banda de resistencia fijada en el mismo lado, sujetar la banda con el brazo en posición neutra y el codo en 90°. Jale la banda hacia adentro hacia su estómago. Mantenga la posición y vuelva lentamente a la posición inicial (30).

## FORTALECIMIENTO DE CINTURA ESCAPULAR

**Objetivo para estructura:** Prevenir daños de estructuras relacionadas con músculos, tendones y huesos de miembro superior.

**Objetivo para función:** Favorecer la fuerza resistencia de los músculos del periescapulares: romboides, serrato anterior, dorsal ancho.



### EJERCICIO 1

#### Remo al pecho

10 repeticiones x 3 series

Con una banda sujeta al frente realizar remo (Flexión de codo y extensión de hombro), juntando las escápulas (32).



### EJERCICIO 2

#### Remo bajo

10 repeticiones x 3 series

Con una banda sujeta al frente realizar remo, sin embargo, con el codo extendido, juntando las escápulas (32).



### EJERCICIO 3

#### Remo alto

10 repeticiones x 3 series

Con la banda sujeta en la parte superior realizar remo (Flexión de codo y extensión de hombro), es decir, llevar los codos hacia atrás mientras se juntan las escápulas (32).



**EJERCICIO 5**

**Apertura**

10 repeticiones x 3 series

Con una banda sujeta a ambos lados realizar apertura de los brazos con los codos completamente extendidos (33).



**EJERCICIO 6 "I"**

**10 repeticiones x 3 series**

En posición decúbito prono, con los brazos posicionados en flexión de 90° de hombro, realizar ascenso del pecho mientras lleva los brazos junto con el tronco (33).



**EJERCICIO 7 "T"**

**10 repeticiones x 3 series**

En posición decúbito prono, con los brazos posicionados a los costados del cuerpo, realizar ascenso del pecho mientras lleva los brazos junto con el tronco (33).



**EJERCICIO 8 "W"**

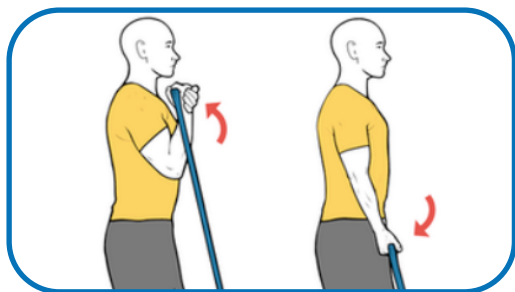
**10 repeticiones x 3 series**

En posición decúbito prono, con los brazos posicionados a los costados del cuerpo en forma de W (Flexión de codo), realizar ascenso del pecho mientras lleva los brazos junto con el tronco (33).

## FORTALECIMIENTO DEL BICEPS Y TRICEPS

**Objetivo para estructura:** Prevenir daños de estructuras relacionadas con músculos, tendones y huesos de miembro superior.

**Objetivo para función:** Favorecer la fuerza resistencia de los músculos del brazo: Bíceps y tríceps.

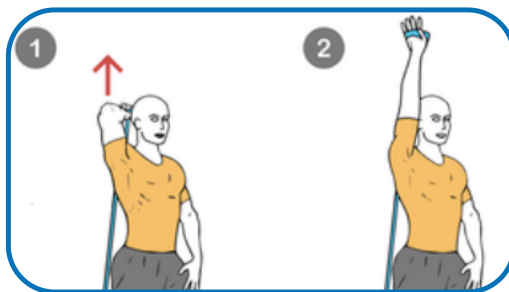


### EJERCICIO 4

#### "Bíceps"

10 repeticiones x 3 series

Con la banda posicionada en la parte inferior (Sosteniéndola con el brazo contrario en la cadera), realizar flexión de codo.

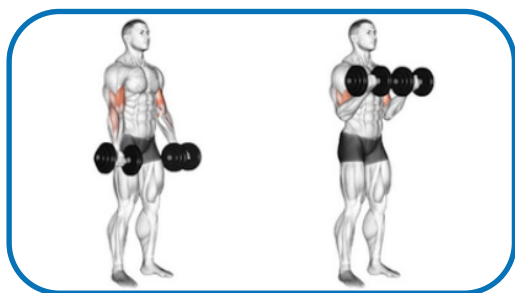


### EJERCICIO 5

#### "Tríceps"

10 repeticiones x 3 series

Con la banda posicionada en la parte posterior (Sosteniéndola con el brazo contrario) realizar extensión de codo.

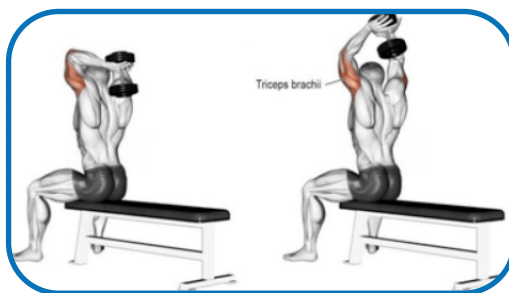


### EJERCICIO 4

#### "Bíceps con mancuernas"

10 repeticiones x 3 series

Con mancuernas a cada mano, realizar flexión de codo y posteriormente, extensión de codo.

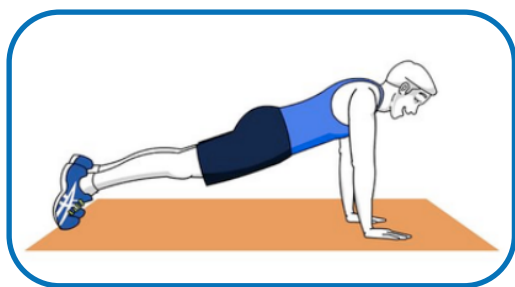


### EJERCICIO 5

#### "Tríceps con mancuernas"

10 repeticiones x 3 series

Con 1 mancuerna posicionada entre ambas manos, pasar ambos brazos a la parte posterior del cuerpo y realizar extensión de codo y posteriormente, flexión.



#### EJERCICIO 4

##### "Flexiones de pecho"

10 repeticiones x 3 series

En posición decúbite supino con las palmas sobre el suelo, realizar flexión de codo hasta que el pecho se acerque al suelo, posterior a esto, se extienden los codos.



#### EJERCICIO 5

##### "Fondos"

10 repeticiones x 3 series Sentado con una superficie más alta en la parte posterior, posicionar ambas manos y levantar el cuerpo del suelo realizando extensión de codo (33).



Baloncesto en Silla de Ruedas



Tenis en Silla de Ruedas



Para Powerlifting

## FORTALECIMIENTO DEL CORE - ESTABILIDAD CENTRAL

**Objetivo para estructura:** Prevenir daños de estructuras relacionadas con músculos, tendones y huesos del tronco.

**Objetivo para función:** Favorecer la fuerza resistencia de los músculos del tronco: Recto abdominal, transverso y oblicuos.



#### EJERCICIO 1

##### "Flexión"

10 repeticiones x 3 series

Se sujeta por encima de la cabeza con ambas manos una banda de resistencia anclada en la parte posterior. Realizar flexión de tronco sin soltar la banda, sostiene 2 segundos y retoma la posición inicial.

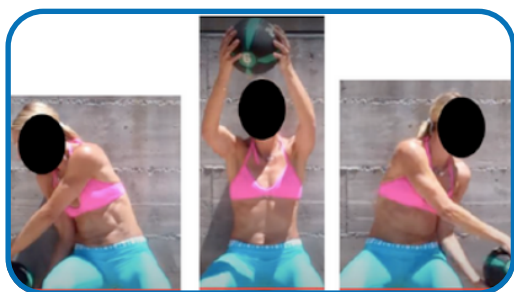


#### EJERCICIO 2

##### "Apertura y cierre"

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición de decúbite prono sobre la palma de las manos realizar apertura de brazos y posteriormente cierre de los brazos, sin perder la estabilidad central (34).



**EJERCICIO 3**  
"Rotaciones"

10 repeticiones x 3 series  
Realizar rotaciones de tronco con balón medicinal.



**EJERCICIO 4**  
"Alcances"

10 repeticiones x 3 series  
Desde la posición de cuadrupedia, realizar alcances laterales y frontales.



Baloncesto en Silla de Ruedas



Tenis en Silla de Ruedas



Para Powerlifting

Los siguientes ejercicios van dirigidos para los siguientes deportes: **Baloncesto Auditivo y Fútbol 5 Sonoro:**



**EJERCICIO 1 "Y"**

10 repeticiones x 3 series  
En posición decúbito supino, levantar el tronco hasta que las escápulas se despeguen del suelo.



**EJERCICIO 2**  
"Plancha frontal"

30 segundos x 3 series  
Desde la posición de decúbito prono apoyado en antebrazos, levantar el tronco y piernas del suelo (35).





### EJERCICIO 3

4 Apoyos + Alternado

10 repeticiones x 3 series

En posición de 4 apoyos, levantar una pierna y brazo contralateral y posteriormente intercambiar (35).



Baloncesto Auditivo



Fútbol Sonoro

## FORTALECIMIENTO DEL MIEMBROS INFERIORES

**Objetivo para estructura:** Prevenir daños de estructuras relacionadas con músculos, tendones y huesos de miembro inferior.

**Objetivo para función:** Favorecer la fuerza resistencia de los músculos de la cadera, muslo y pierna: Aductores, glúteos, isquiotibiales, cuádriceps.



### EJERCICIO 1

“Aductores”

30 segundos x 3 series

En posición decúbito supino, flexionar las rodillas y sostener un balón entre ambas piernas y realizar contracción isométrica (34).



### EJERCICIO 2

“Puente”

10 repeticiones x 3 series

En posición decúbito supino con las rodillas flexionadas, levantar la cadera del suelo (34).



### EJERCICIO 3

#### “Isquiotibiales”

10 repeticiones x 3 series

En decúbito supino, con flexión de rodillas y de cadera a 90° formando un ángulo recto. Enrolle en los pies una banda elástica que sujetará desde con las manos, llevándolas detrás de la cabeza. El atleta flexionará- extenderá las rodillas consecutivamente (34).



### EJERCICIO 4

#### “Extensión”

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición cuadrúpeda. Atar una banda elástica al tobillo, y sujetándola de las manos, llevar la pierna a extensión de cadera y de rodilla, manteniendo el tronco recto. Se inicia con el miembro inferior derecho y se continúa con el miembro izquierdo (34).



Baloncesto Auditivo



Fútbol Sonoro

## COORDINACIÓN OCULO MANUAL

**Objetivo para Función:** Favorecer funciones asociadas con el control sobre los movimientos voluntarios y la coordinación de los mismos.



### EJERCICIO 1

#### “Malabares”

10 repeticiones x 3 series

Se realizan malabares con pelotas, se incrementa la dificultad con la cantidad de pelotas.



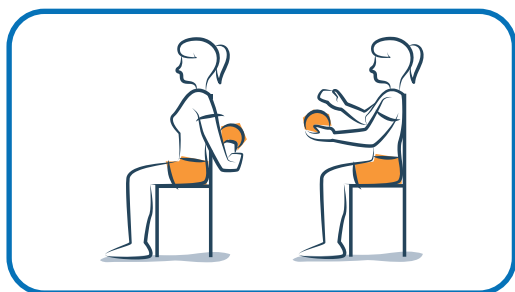
### EJERCICIO 2

#### “Lanzamiento de doble pelota”

10 repeticiones x 3 series

Los deportistas deben lanzar dos pelotas al mismo tiempo, cada una sostenida en cada mano, luego debe recibirla de la misma manera (cada una en una mano al mismo tiempo).





### EJERCICIO 3

#### “Pasar la pelota”

10 repeticiones x 3 series

El deportista debe pasar la pelota por detrás de su espalda pasándola de una mano a la otra.



### EJERCICIO 4

#### “Botes”

10 repeticiones x 3 series

Realizar rebotes de una pelota sobre una raqueta sin dejarla caer al suelo.

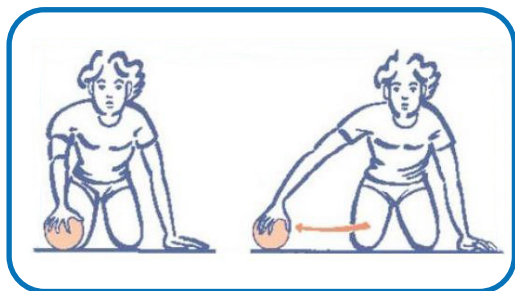
● Baloncesto en Silla de Ruedas

● Tenis en Silla de Ruedas

● Para Powerlifting

## PROPIOCEPCIÓN DE HOMBRO

**Objetivo para función:** Promover las funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento de los miembros superiores.

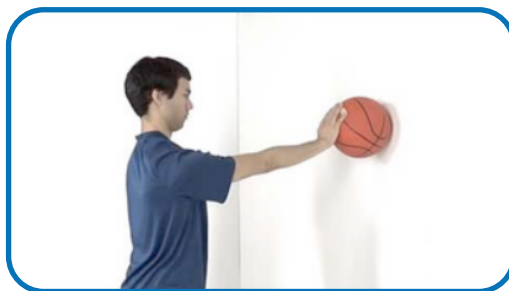


### EJERCICIO 1

#### “Pases”

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición de 4 apoyos realizar pases de balón deslizándolo sobre el suelo.



### EJERCICIO 2

#### “Descargas de peso”

10 repeticiones x 3 series

Con un balón contra la pared realizar descargas de peso, posterior a esto realizar movimientos circulares sobre la pared.



### EJERCICIO 3

#### “Descargas de peso en bosú”

10 repeticiones x 3 series

En posición de 4 apoyos, realizar descargas de peso sobre el bosú, sosteniendo por 10 segundos (36).



### EJERCICIO 4

#### “Plancha en base inestable”

30 segundos x 3 series

Desde la posición de decúbito prono con apoyo en antebrazos sobre bosú, levantar el tronco y piernas del suelo y sostener por 30 segundos (34).



Baloncesto en Silla de Ruedas



Tenis en Silla de Ruedas



Para Powerlifting

## PROPIOCEPCIÓN DE RODILLA - TOBILLO

**Objetivo para función:** Promover las funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento de los miembros inferiores.



### EJERCICIO 1

#### “Estrella”

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición de bipedestación, realizar alcances sobre el suelo en forma de estrella, sin despegar el pie de apoyo del suelo.



### EJERCICIO 2

#### “Superman”

10 repeticiones x 3 series

Con apoyo unipodal descender el cuerpo hasta que la mano contralateral realice contacto con el suelo y la pierna no apoyada se mantiene extendida de manera horizontal (37).



### EJERCICIO 3

#### “Elevación”

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición en bipedestación, subir a un step y elevar la pierna contraria en flexión de cadera y rodilla de 90°.



### EJERCICIO 4

#### “Alcances”

10 repeticiones x 3 series

Desde la posición de bipedestación, realizar alcances sobre el suelo en forma de estrella, sin despegar el pie de apoyo del suelo, sin embargo, con una banda sobre los muslos.



Baloncesto Auditivo



Fútbol Sonoro

## RESISTENCIA AERÓBICA

**Objetivo para función:** Favorecer la las funciones relacionadas con la capacidad respiratoria y cardiovascular necesaria para resistir el ejercicio físico.

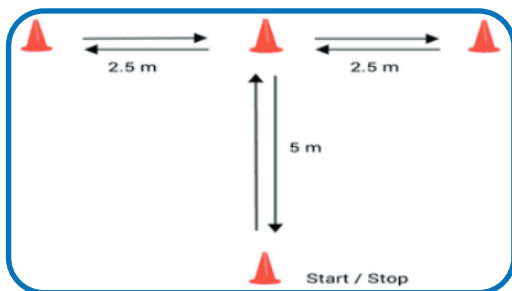


### EJERCICIO 1

#### “Zig Zag”

10 repeticiones x 3 series

Realizar desplazamientos en forma de Z (34).

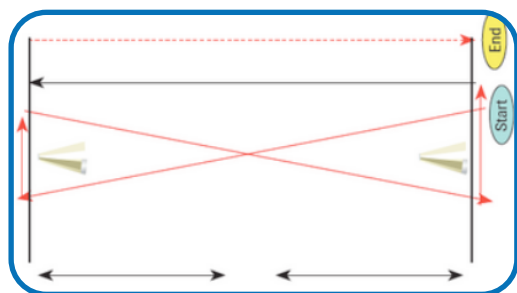


### EJERCICIO 2

#### “Agilidad en T”

10 repeticiones x 3 series

El deportista debe ir del cono 1 al 2, luego al 3 de allí al 4 y es al 2 y regresa nuevamente al cono 1, al llegar a cada cono se realiza cambio de dirección para dirigirse al siguiente cono.

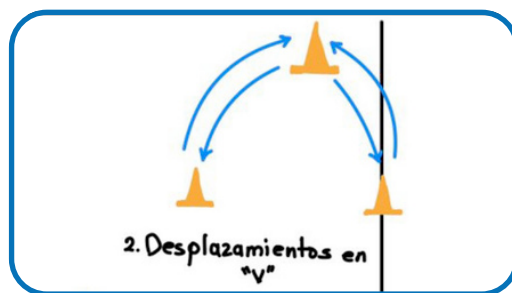


### EJERCICIO 3

#### “Desplazamientos en X”

10 repeticiones x 3 series

El atleta inicia en el lado derecho del primer cono y corre hacia el lado izquierdo del segundo cono. Debe tocar el segundo cono con la mano la derecha y hacer un giro alrededor del cono para quedar enfrente del primer cono. Desde ahí hace un sprint hacia el lado izquierdo del primer cono para tocarlo con la mano izquierda y girar alrededor de este.



### EJERCICIO 4

#### “Desplazamientos en V”

10 repeticiones x 3 series

Con los conos posicionados en forma de V realizar desplazamientos en el sentido de las flechas.



Baloncesto en Silla de Ruedas



Baloncesto Auditivo



Fútbol Sonoro

## EDUCATIVO: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

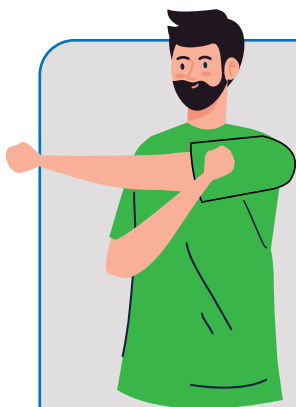
Durante los procesos de iniciación deportiva, es fundamental enfatizar en las actividades educativas. Con estas, el deportista puede adquirir hábitos saludables que favorezcan los procesos deportivos, para que se desarrollen con un fundamento educativo que optimice el posterior alto rendimiento deportivo.

Por consiguiente, tanto la educación como las estrategias físicas son igual de importantes para el desarrollo y la evolución del deportista. Debido a ello, dentro de esta fase de iniciación deportiva, en la que el deportista aún se encuentra en una etapa de enseñanza- aprendizaje, se busca conseguir que adopte conductas y hábitos saludables. Esto beneficiará su salud y repercutirá en cualquiera de las otras facetas de su vida (38).

Para este componente de la CIF de estructura y función, se toman las siguientes: **piel y otras estructuras relacionadas, funciones del sueño, funciones respiratorias, funciones relacionadas con la ingestión, funciones relacionadas con el balance hídrico, mineral y electrolítico, funciones neuromusculares y relacionadas con el movimiento, entre otras especificadas.**

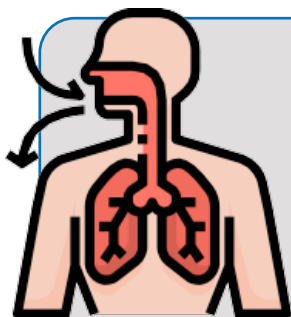
Para el desarrollo de estas actividades se recomienda usar diferentes ayudas audiovisuales como:

- Vídeos
- Infografías
- Folletos
- Póster
- Audios



### Flexibilidad

Elongar los músculos comprometidos en la actividad realizada al término de cada sesión no es perder el tiempo sino ganarlo. Permite sentir alivio muscular en el momento, disminuye posibles dolores o molestias de los días posteriores, ayuda a prevenir lesiones. Alivia tensiones musculares, mejora la flexibilidad y pronta recuperación, ayuda a prevenir lesiones musculares durante el gesto deportivo.



### Respiración

Quando se realiza ejercicio, el cuerpo necesita más oxígeno y aumenta la frecuencia respiratoria. A medida que la intensidad del ejercicio aumenta, los músculos que controlar la respiración se contraen más rápido y fuerte, lo que ayuda a mantener en línea con el cuerpo la necesidad de aumentar la cantidad de oxígeno.



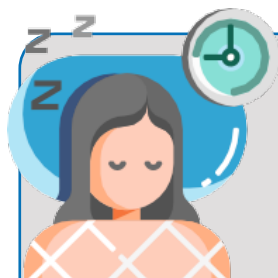
### Ingesta de alimentos

El ejercicio físico genera un desgaste no sólo energético, sino también estructural. Es por esto, que es importante hacer una ingesta de los alimentos que se adapte a nuestras demandas. (Evitar hábitos nocivos: Tabaco, comida chatarra, alcohol).



### Hidratación

Es fundamental para un buen rendimiento deportivo, no sólo hidratarnos durante la actividad sino asegurarnos de llegar bien hidratados, sin dejar de lado la hidratación post ejercicio. Es de suma importancia, ya que, durante el entrenamiento se pierde gran cantidad de líquido a través del sudor, es por esto que es importante beber agua o bebidas isotónicas.

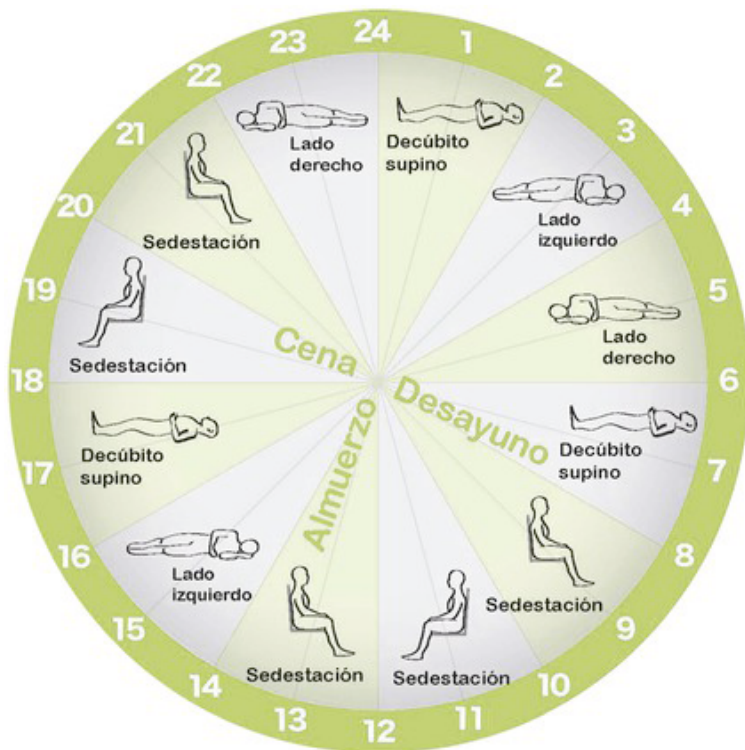


### Sueño

La recuperación luego del entrenamiento, es parte del mismo e influye directamente sobre los resultados, de nada sirve entrenar muy bien e intensamente si luego no se le permite al cuerpo recuperarse correctamente.

- Dormir de 7 a 9 horas por día.
- Respetar los horarios de descanso.

El reposo puede definirse como aquel periodo nulo de actividad física o intelectual, y que tiene como misión descansar mental y físicamente al deportista del próximo entrenamiento o evento.



## Úlceras por presión

Las úlceras por presión son lesiones en la piel y el tejido inferior que resultan de una presión prolongada sobre la piel.

### Recomendaciones:

- Realice cambios posturales cada 2 horas
- Control de humedad: Cambio frecuente de pañal.
- Hidratación de la piel
- Soporte nutricional favorece a la cicatrización de úlceras, evita su aparición y disminuye la frecuencia de infecciones.

## FASE CENTRAL: CUALIDADES ESPECÍFICAS ACTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN

**Objetivo para Actividad y Participación:** Favorecer las actividades relacionadas con patear, atrapar un objeto en movimiento, lanzar, levantar un objeto para contribuir al gesto deportivo de cada disciplina.

### EJERCICIOS ESPECÍFICOS DEL GESTO DEPORTIVO BALONCESTO EN SILLA DE RUEDAS

Estos ejercicios son útiles para que el deportista tenga una familiarización frente al gesto deportivo, en cómo es la forma correcta de realizarlo frente a su tipo de lesión y clasificación funcional.



#### EJERCICIO 1

##### “Lanzamiento de balón”

10 repeticiones x 3 series

Es necesario que se identifique los diferentes lanzamientos (Pecho, frontal y por encima de la cabeza). También es importante reconocer el tipo de lanzamiento que favorece o se le facilita más a un individuo dependiendo del tipo de lesión que presente, para así potencializar este gesto.



#### EJERCICIO 2

##### “Combinación de lanzamientos”

10 repeticiones x 3 series

Es importante también afianzar la precisión y puntería del individuo. Los objetivos de lanzamiento se pueden ubicar inicialmente en el suelo, en diferentes direcciones y cada vez se progresa en altura, con el fin último de la cesta específica en el baloncesto.



Baloncesto en Silla de Ruedas



## EJERCICIOS ESPECÍFICOS DEL GESTO DEPORTIVO PARA POWERLIFTING



### EJERCICIO 1.

La fuerza es la principal cualidad de este deporte. Principalmente la fuerza isométrica de las extremidades superiores en la posición inicial y final del gesto deportivo en press de banca. Se pueden utilizar diferentes tipos de implementos, inicialmente con pesos livianos o moderados, hasta progresar al uso del elemento específico del deporte como lo es la barra.

## EJERCICIOS ESPECÍFICOS DEL GESTO DEPORTIVO FÚTBOL 5 SONORO



### EJERCICIO 1

#### “Conducción de balón”

Para este ejercicio se puede utilizar el balón propio de fútbol sonoro o un balón medicinal de 1 a 2 kg. En esta fase es importante que el deportista reconozca como debe de realizar la conducción del balón por el medio de los pies sin perder el control de este. En este ejercicio es importante enfatizar en los estímulos táctiles para que sea más comprensible el proceso.



### EJERCICIO 2

#### “Pases y tiros”

Para este ejercicio el deportista se posiciona contra una pared y realizará pases frente a esta a diferentes distancias, iniciando con distancias cortas y finalizando con distancias más largas. Esto con el propósito de que el deportista reconozca las diferentes distancias y nivel de potencia muscular que debe de emplear para realizar un pase o tiro efectivo.

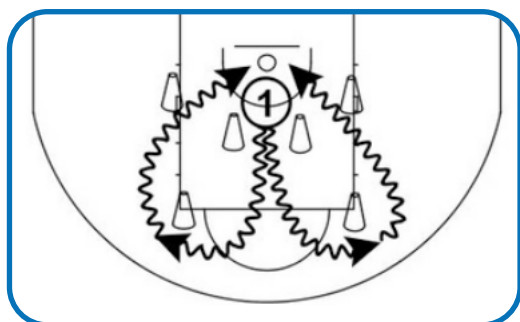


Para Powerlifting



Fútbol Sonoro

## EJERCICIOS ESPECÍFICOS DEL GESTO DEPORTIVO BALONCESTO AUDITIVO




### EJERCICIO 1

Estos ejercicios se pueden realizar en forma de juego en parejas. Realizar el recorrido marcado entre los conos iniciando en la posición 1 y finalizando en el último cono donde deben lanzar a la cesta. Se realiza durante 2 minutos, el jugador con la mayor cantidad de cestas, gana.



### EJERCICIO 2

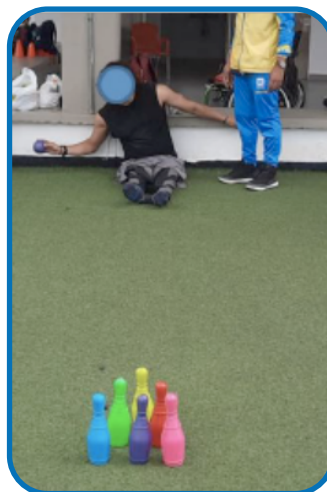
Se inicia el recorrido en la posición 1 (Blanco), se traslada hacia el cono, realiza un giro y se dirige a la posición 1 (Negro) para así realizar el lanzamiento.

 Baloncesto Auditivo

## EJERCICIOS ESPECÍFICOS DEL GESTO DEPORTIVO TENIS EN SILLA DE RUEDAS

### EJERCICIO 1 "Precisión"

El tenis tanto de campo como de mesa es un deporte en el que predomina la precisión con el fin de dar un buen golpe a la pelota al momento de defender el campo de juego y en el momento del saque. Se puede para el desarrollo de las estrategias la implementación deportiva específica como lo es la raqueta.





## EJERCICIO 2

### “Velocidad de reacción”

En parejas. Un jugador delante de otro, uno de ellos sostiene dos pelotas, una en cada mano, el otro se dispone a una distancia de 2/3m. El que tiene las pelotas deja caer una de las dos y el otro la tiene que coger antes del segundo bote.



Tenis en Silla de Ruedas



Baloncesto Auditivo

## EDUCATIVO: ACTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN

Para este apartado de Actividad y Participación, existen diferentes componentes que son fundamentales, tanto en su vida diaria como en el deporte, las cuales son:

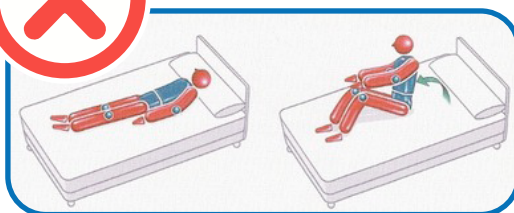
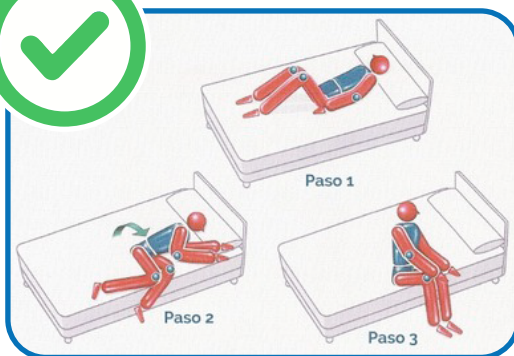
- **Cambiar posturas corporales básicas**
- **Cuidado de la propia salud:** Revisiones médicas constantes, revisión por parte de oftalmología, revisión de escaras por presión para evitar infecciones posteriores.

Por lo cual se recomienda lo siguiente:

### Higiene postural

Tanto el cuidador como cualquier persona que todavía conserva cierta independencia en esta tarea, debería considerar las siguientes normas para levantarse de la cama: **NUNCA** debe sentarse directamente en la cama.

Siga las recomendaciones de la imagen que se encuentran en la parte superior derecha y evite acciones como las demostradas en la imagen inferior derecha.



## FASE FINAL: VUELTA A LA CALMA

### FLEXIBILIDAD DE MIEMBROS SUPERIORES



#### ESTIRAMIENTO 1

**Trapezio superior** - Sostener 20 segundos  
En posición sedente, usar una mano para estabilizar el tronco sosteniendo la silla y con la mano opuesta llevar el cuello hacia el lado contrario. (30)



#### ESTIRAMIENTO 2

**Posterior del hombro** - Sostener 20 segundos  
En posición sedente, llevar el brazo de manera lenta al frente del tronco usando la mano contraria para estirar el codo. (30)



#### ESTIRAMIENTO 3

**Pectoral** - Sostener 20 segundos  
En posición sedente posicionar el hombro a 90° de abducción y codo 90° de flexión posicionándolo sobre la pared. Rotar el tronco de manera lenta hacia afuera de la pared. (30)



#### ESTIRAMIENTO 4

##### Bíceps braquial (Cabeza larga)

Sostener 20 segundos  
Realizar extensión de hombro y rotación externa poniendo el brazo sobre la pared. Rotar lentamente el tronco. (30)



#### ESTIRAMIENTO 5

##### Trapezio medial e inferior

Sostener 20 segundos  
Entrecruzar los dedos y llevar los brazos por encima de los hombros. (30)

## FLEXIBILIDAD DE MIEMBROS INFERIORES



### ESTIRAMIENTO 1

**Glúteos** - Sostener 20 segundos  
En posición sedente, cruzar una pierna sobre la otra y acercar la rodilla al pecho. (39)



### ESTIRAMIENTO 2

**Cuádriceps** - Sostener 20 segundos  
En posición decúbito lateral, llevar el talón al glúteo y asistir con la mano. (40)



### ESTIRAMIENTO 3

**Isquiotibiales** - Sostener 20 segundos  
En posición decúbito supino (Con ayuda de una banda/toalla) extender la rodilla y llevarla arriba sin flexionar la rodilla sobre el suelo o la que se encuentra levantada. (40)



### ESTIRAMIENTO 4

**Gastrocnemio** - Sostener 20 segundos  
En posición sedente, con ayuda de una banda/toalla alrededor de la punta del pie, llevar la punta del pie hacia el cuerpo. (40)



### ESTIRAMIENTO 5

**Abdominales** - Sostener 20 segundos  
En posición decúbito prono levantar el tronco dejando la cadera sobre el suelo. (40)



## EDUCATIVO: FACTORES AMBIENTALES

Finalmente, para las actividades educativas frente a los factores ambientales es importante reconocer la siguiente: **Productos y tecnología para la movilidad y el transporte personal en espacios cerrados y abiertos**, este es un componente fundamental para los deportistas que utilizan ayudas como la silla de ruedas o incluso, muletas o bastón.

Principalmente, los deportes que requieren del uso de la silla de ruedas (Tenis y Baloncesto en Silla de Ruedas) requieren un cuidado especial de la misma, ya que, si bien, la silla hacen parte de su cuerpo dentro del campo, cumpliendo un papel fundamental para el desplazamiento dentro del entrenamiento o competencia.

Sin embargo, es importante también, educar acerca de correcto uso de muletas o prótesis para los deportistas que lo utilizan dentro de sus actividades de la vida diaria.

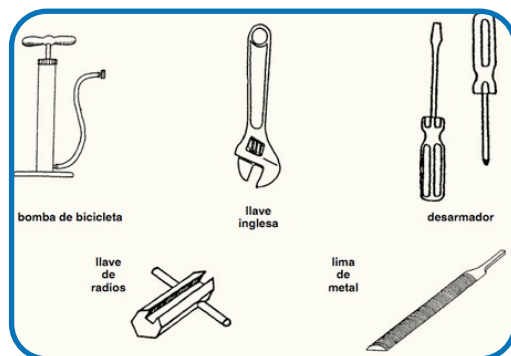
### Cuidados de la Silla de Ruedas

#### TODOS LOS DÍAS

Limpie la armazón de la silla con un paño húmedo para quitarle la tierra.

Trate de evitar que entre agua o tierra en los rodamientos (bujes, cojinetes) de las ruedas delanteras y traseras (no guarde su silla donde se moje).

Asegúrese de que las llantas estén firmes. Si es necesario, ínflelas más con la bomba. Las llantas deben sentirse muy firmes cuando las oprima (41).



**Herramientas necesarias**

## Una vez a la semana

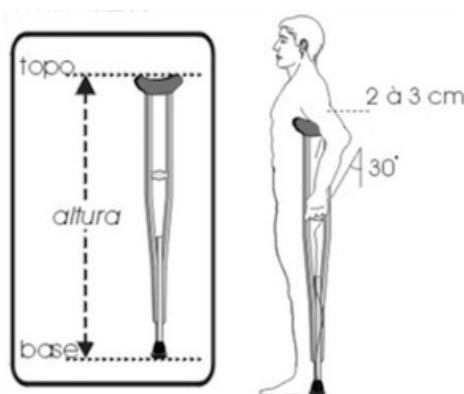
- Revise las llantas para asegurarse de que no estén muy desgastadas y no tengan pinchaduras. Si encuentra una tachuela o un clavo metido en la llanta, no lo saque sino hasta que esté lista para repararla.
- Asegúrese de que las ruedas traseras giren sin ningún problema. Si se bambolean o hacen algún ruido raro, es posible que los rodamientos de bolas se hayan desgastado y que necesite cambiarlos. Además, apriete todas las piezas que se sientan sueltas (41).

## Uso de muletas

El apoyo superior debe estar 2 o 3 cms debajo del pliegue axilar.

Las manos deben encontrarse a la altura de la cadera.

Colocar los puntos de apoyo a una distancia corta delante de ti (42).



## Cuidado de la prótesis

Revisar constantemente la prótesis de miembro inferior para saber si tiene alguna parte que pueda requerir ajuste, arreglo o sustitución

Presta atención a los ruidos inusuales que vengan de la prótesis.

En caso de usar liner limpia el revestimiento interior que estará en contacto constante con la piel (43).

# REFERENCIAS

1. Arraez JM. El deporte adaptado: historia, práctica y beneficios. IAD Formación. 2011. Disponible en: <https://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20110519094205Iniciacion%20al%20deporte%20adaptado.pdf>
2. González Vllora S, García López LM, Contreras Jordan OR, Sánchez-Mora Moreno D. El concepto de iniciación deportiva en la actualidad. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. 2007. 15: 14-20.
3. Martínez Alvarez G. La iniciación deportiva en el ámbito escolar. EFDeportes.com, Revista Digital. 2012; (17):167.
4. de Souza Pena LG, Danyau CB, Fernández M, dos Santos LGTF, Casteletti JP, Rocha CL, de Campos LFCC. Limitaciones y Posibilidades en el Entrenamiento del Baloncesto en Silla de Ruedas. Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte. 2020;7(4):9-9. <https://doi.org/10.53820/rpcafd.v7i4.117>
5. Reina Vaillo R, Vilanova Periz N. Guía sobre Clasificación de la Discapacidad en Deporte Paralímpico. Edición España: Limencop S.L; 2016.
6. International Wheelchair Basketball Federation. Manual Oficial de Clasificación de Jugadores. 2011.
7. International Tennis Federation. ITF Tennis. 2022 [cited 2024 Mayo]. <http://www.itftennis.com>
8. Croft L, Dybrus S, Lenton J, Goosey-Tolfrey V. A comparison of the physiological demands of wheelchair basketball and wheelchair tennis. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2010; 5(3):301-315. <https://doi.org/10.1123/ijsp.5.3.301>
9. Sánchez-Pay A. Patrón de actividad del tenis en silla de ruedas en situación de competición en tierra batida. Retos. Nuevas tendencias en Educación Fí-



- sica, Deporte y Recreación. 2015; 28. ISSN: 1579-1726.
10. POLIDEPORTES. El para powerlifting, un deporte de fuerza y corazón. 2021. Disponible en <https://polideportes.poligran.edu.co/2021/04/24/el-para-powerlifting-un-deporte-de-fuerza-y-corazon/>
  11. Paralympics GB. Para Powerlifting [Internet]. Disponible en: <https://paralympics.org.uk/sports/para-powerlifting>
  12. Start Lifting, Para Powerlifting. British Weight Lifting. 2021. Disponible en: <https://britishweightlifting.org/start-lifting/para-powerlifting>
  13. Comité Paralímpico Español. Fútbol 5. Disponible en: <https://www.paralimpicos.es/deportes-paralimpicos/futbol-5>
  14. Uchida T, Miyazaki T, Azuma M, Umeda S, Kato N, Sumiyoshi H, et al., editors. Sign language support system for viewing sports programs. Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility; 2017. <https://doi.org/10.1145/3234695.3241002>
  15. Deaf International Basketball Federation. Eligibility. Audiogram Regulations. 2018. Disponible en: <http://www.deaflympics.com/pdf/AudiogramRegulations.pdf>
  16. ÇOBANOĞLU G, ATALAY GÜZEL N, SEVEN B, SUNER KEKLİK S, SAVAŞ S, KAFA N. The Comparison of Flexibility and Isokinetic Shoulder Strength in Wheelchair and Able-bodied Basketball Players. *Turkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*. 2020;12(3). <https://doi.org/10.5336/sportsci.2020-75591>
  17. Gordillo Jiménez SP, Acosta Tova PJ, Benitez Vargas DS. FUERZA EXPLOSIVA Y AGILIDAD EN JUGADORES DE BALONCESTO. *Revista Digital: Actividad Física y Deportes*. 2019; 5(1): 5- 14 <https://doi.org/10.31910/rdafd.v5.n1.2019.1117>.
  18. Méndez Galvis EA, Marquez Arabia JJ, Castro CA. El trabajo de fuerza en el desarrollo de la potencia en futbolistas de las divisiones menores de un equipo profesional de fútbol. *Iatreia*. 2007; 20 (2). <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.4393>
  19. Ramón S. FLEXIBILIDAD ARTICULAR. Bases biológicas, medición y desarro-

llo. Disponible en: [http://viref.udea.edu.co/contenido/menu\\_alterno/apuntes/ac28\\_flexibilidad.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac28_flexibilidad.pdf)

20. Ruiz Quiñonez. LA FLEXIBILIDAD CORPORAL Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES FISICAS/DEPORTIVAS. Universidad del Valle. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/13017/3484-0525534.pdf?sequence=1>
21. Fuentes PC, Barba MMCY, Matamoros DC, Hervías MF. Los efectos de los estiramientos musculares: ¿Qué sabemos realmente?. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2006;9(1), 36-44. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(06\)73113-6](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(06)73113-6)
22. López Blanco D, Romero Rivas F. El entrenamiento de fuerza sobre superficies inestables. EFDeportes.com, Revista Digital. 2012. (15) 166. <https://www.efdeportes.com/efd166/el-entrenamiento-de-fuerza-sobre-superficies-inestables.htm>
23. Palacios A. TRAINING PROPRIOCEPTION AND TOUCH FOR BALL HANDLING IN SPORT. Disponible en: <https://osf.io/tjefx/download>
24. Cassinello Fernández P, Piqueras Abenza I. La coordinación en el tenis. EFDeportes.com, Revista Digital. 2010; 15 (151). <https://www.efdeportes.com/efd151/la-coordinacion-en-el-tenis.htm>
25. Cruz J. Fundamentos de fisiología humana y del deporte. Armenia: kinesis, 2008. P. 258-263. ISBN 958- 8269-12-1.
26. Coutts KD. Dynamics of wheelchair basketball. Medicine and science in sports and exercise. 1992;24(2):231-4.
27. Romarate A, Granados C, Iturricastillo A, Lizundia M, Irigoyen JY. Asociación entre las características antropométricas y la condición física en jugadores de baloncesto en silla de ruedas. SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte. 2020;17-26. [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/23450/TFG\\_Romarate,A.pdf;jsessionid=1C1AA6A1B6EF6FD8D76E6F48CFA08C08?sequence=1](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/23450/TFG_Romarate,A.pdf;jsessionid=1C1AA6A1B6EF6FD8D76E6F48CFA08C08?sequence=1)

28. Zambrana JR, Vallejo G. CORE y lesiones deportivas. Progresión metodológica. EFDeportes Revista Digital. 2013; 18 (182).
29. CIF Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud Versión abreviada Organización Mundial Panamericana de la Salud, 2001 [Internet]. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf)
30. Garcia Gómez. Efectividad de un programa de ejercicios terapéutico para la prevención de lesiones de jugadores de baloncesto en silla de ruedas (BSR). Universidad Politécnica de Madrid. 2018.
31. ACC Sport Smart. NetballSmart Dynamic Warm-Up. Disponible en: [https://netballsmart.co.nz/images/netball-smart/pdf/NSDWU\\_Booklet.pdf](https://netballsmart.co.nz/images/netball-smart/pdf/NSDWU_Booklet.pdf)
32. Cools AM, Dewitte V, Lanszweert F, Notebaert D, Roets A, Soetens B, Witvrouw EE. Rehabilitation of scapular muscle balance: which exercises to prescribe?. The American journal of sports medicine. 2007;35(10), 1744-1751. <https://doi.org/10.1177/0363546507303560>
33. Cabeza Carmona MJ, Barranco-Ruiz Y, Villa González E. Programa de prevención de lesiones para la mejora de la salud articular del hombro en jóvenes triatletas. 2019. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.60602>
34. Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre COLDEPORTES. Colección 1 de los Lineamientos de Política Pública en Ciencias del Deporte en Fisioterapia. 2015.
35. Netball Australia. The KNEE Program. Disponible en: <https://knee.netball.com.au/>
36. Criollo Ambuludi M. Investigación bibliográfica sobre la eficacia de los ejercicios de propiocepción en el tratamiento de lesiones de hombro no especificadas en adultos. Tesis pregrado. Quito. Universidad Central del Ecuador. 2021.
37. ACC Sport Smart. NetballSmart Dynamic Warm-Up. Disponible en: [https://netballsmart.co.nz/images/netball-smart/pdf/NSDWU\\_Booklet.pdf](https://netballsmart.co.nz/images/netball-smart/pdf/NSDWU_Booklet.pdf)

38. Riegera ED, Juliáb SC, Morenoc MN, Moreno ML. Invisible training: how to improve your sports performance. MOL2NET. 2019. <https://doi.org/10.3390/mol2net-05-06701>
39. Fuentes PC, Barba MMCY, Matamoros DC, Hervías MF. Los efectos de los estiramientos musculares:¿ qué sabemos realmente?. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2006; 9(1), 36-44.
40. Arnold N, Joukko K. Anatomía de los estiramientos. Tutor. 5 ed.
41. Maxwell J, Belser JW, David D. Un manual de salud para mujeres con discapacidad. Hesperion Foundation. 2008.
42. Granero J. Manual de Exploración física del aparato locomotor. Madrid: Medical Marketing commcations. 2010.
43. Levy SW. Manual protésico: El cuidado de la piel determina la comodidad protésica. The Bilcom Group in Motion. 2000;10(1).





INICIACIÓN DEPORTIVA:  
**PARALÍMPICO y**  
**SORDOLÍMPICO**

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA



ESCUELA  
NACIONAL  
del DEPORTE