



BALANCE

ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y EQUILIBRIO

MANUAL DE USUARIO

Tabla de Contenido

Introducción	.01
Clasificación del usuario	.02
Configuración del Sistema	.03
Posicionamiento	.04
Programa de ejercicios	.05
Ejercicios de fuerza	.06
Ejercicios de Propiocepción	.07



Introducción .01

El proyecto Balance está enfocado en ofrecer una adecuada preparación física a nivel del complejo osteomuscular de los miembros inferiores con énfasis en la prevención de lesiones en la articulación de la rodilla durante la realización de la actividad física.

Se recomienda seguir este programa con el fin de darle al cuerpo la preparación física que se requiere para realizar cualquier otra práctica deportiva, o para mantener un estilo de vida saludable complementario a su rutina diaria.



Clasificación del Usuario .02

El Sistema de Entrenamiento se caracteriza por su Plataforma de Altura Variable. Para poder brindar asistencia al usuario durante la realización de ejercicios como apoyo en sentadillas, subidas de escalón y saltos se debe configurar según las medidas del usuario.

Para escoger el nivel adecuado, su estatura debe estar dentro del rango de la variable.
Por ejemplo, si su estatura es 168 cm su nivel de entrenamiento es uno.

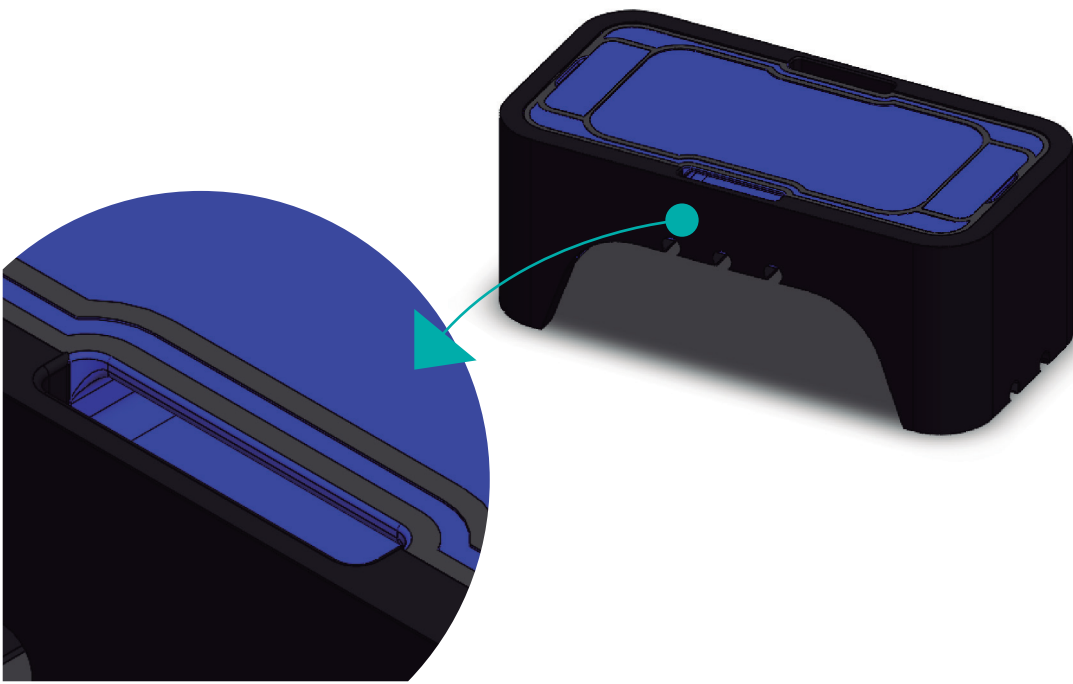
TABLA DE CLASIFICACIÓN	
VARIABLE	ESTATURA
NIVEL CERO	149,03 - 160
NIVEL UNO	161,10 - 169
NIVEL DOS	170,95 - 177
NIVEL TRES	178,20 - 190



Configuración del Sistema .03

Plataforma de Entrenamiento

Para configurar la Plataforma de Altura Variable introduzca las manos en las cavidades indicadas y suba la Plataforma hasta el nivel que le corresponde.



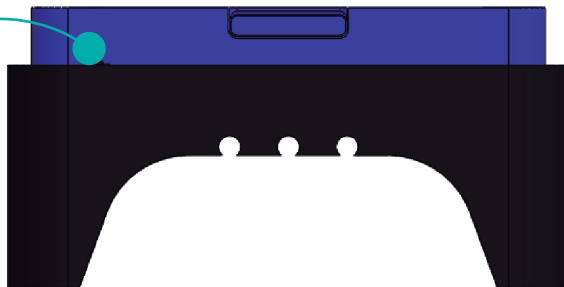
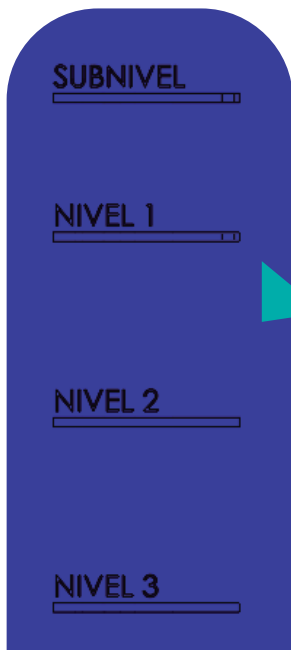
Configuración del Sistema .03

Plataforma de Entrenamiento

En la cara frontal del sistema podrá encontrar los indicadores de nivel. Utilícelo como guía de referencia.

Para regresar la Plataforma a la posición inicial solo debe subirla hasta el tope y luego bajarla por completo hasta que se libere el seguro y se vuelva a insertar en el nivel base.

En las caras frontales y laterales puede encontrar perforaciones donde podrá asegurar bandas de resistencia para incrementar la dificultad del entrenamiento.

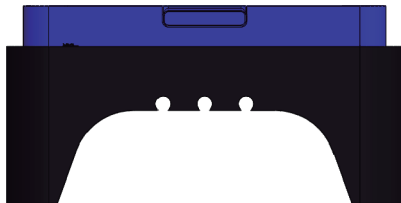


Plataforma Variable Nivel Cero/ Subnivel.

Configuración del Sistema .03

Plataforma de Entrenamiento

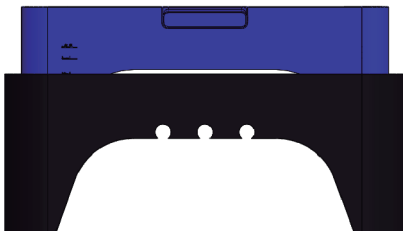
Estas son las variaciones de la Plataforma según el nivel en el que se encuentre:



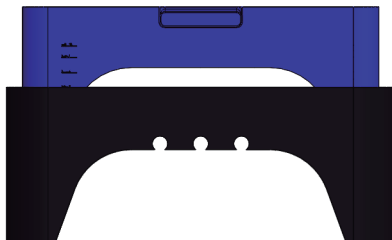
Plataforma Variable Nivel Cero.



Plataforma Variable Nivel Uno.



Plataforma Variable Nivel Dos.

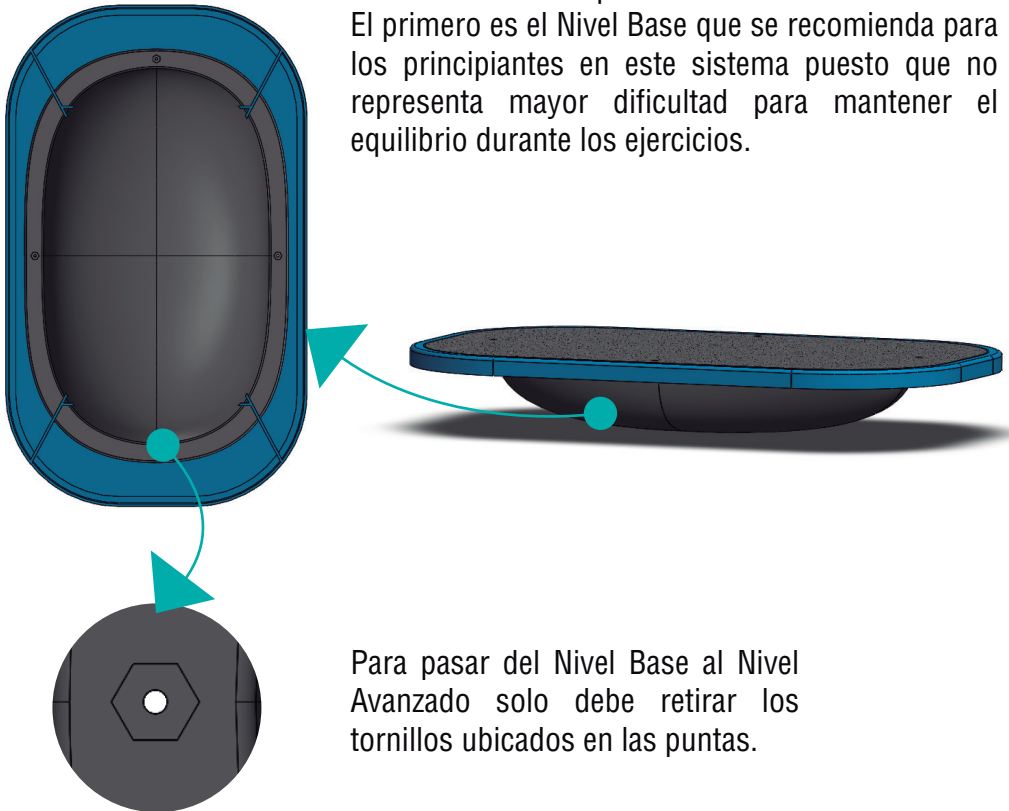


Plataforma Variable Nivel Tres.

Configuración del Sistema .03

Plataforma de Equilibrio

La Plataforma de Equilibrio tiene dos modos de uso. El primero es el Nivel Base que se recomienda para los principiantes en este sistema puesto que no representa mayor dificultad para mantener el equilibrio durante los ejercicios.

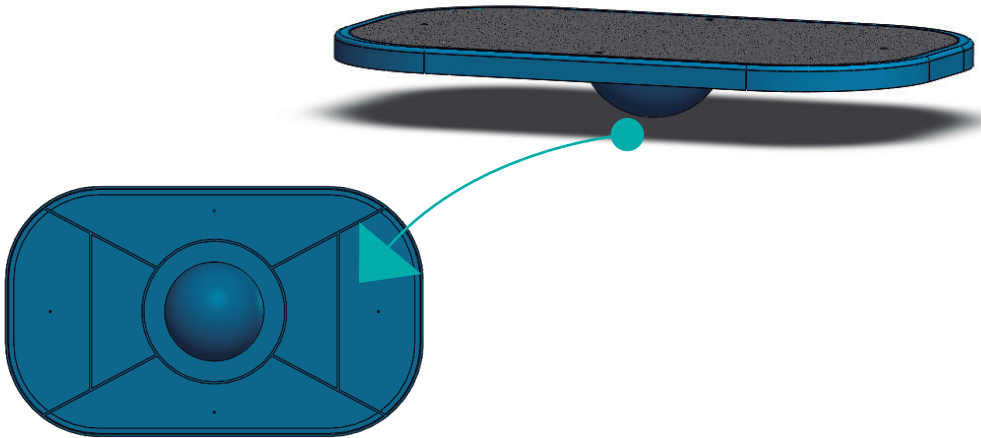


Para pasar del Nivel Base al Nivel Avanzado solo debe retirar los tornillos ubicados en las puntas.

Configuración del Sistema .03

Plataforma de Equilibrio

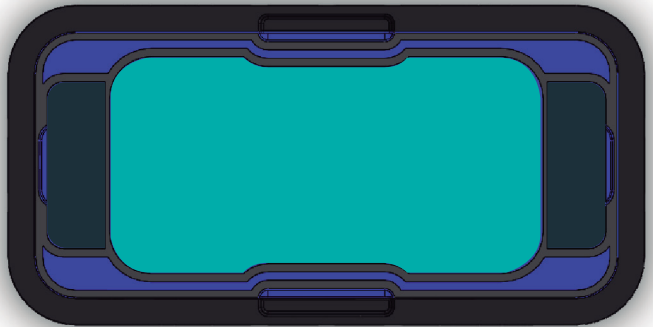
El segundo modo de uso es el Nivel Avanzado el cual cambia la base anterior por una media esfera. Este modo de uso es para personas que tengan mayor control en el equilibrio puesto que al tener menor superficie de contacto con el suelo, mayor es la inestabilidad que genera.



Posicionamiento .04

Plataforma de Entrenamiento

La superficie de la Plataforma es el punto donde se desarrolla el principal contacto. En ella podemos encontrar la zona de entrenamiento y los espacios de almacenamiento. Se recomienda no pararse sobre los espacios de almacenamiento preferiblemente.



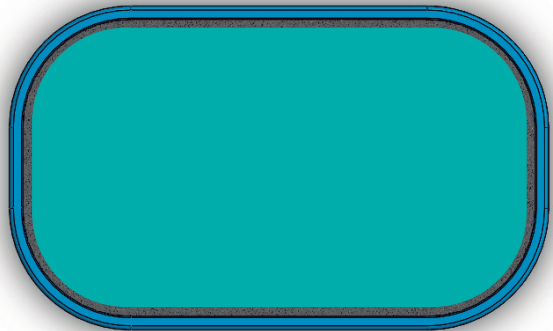
 Zona de Entrenamiento.

 Espacios de Almacenamiento.

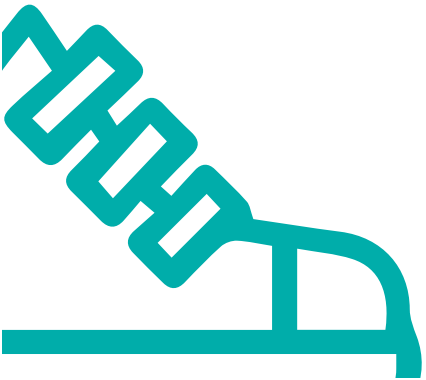
Posicionamiento .04

Plataforma de Equilibrio

La zona de entrenamiento corresponde en su totalidad a la superficie de la Plataforma de Equilibrio. Se puede usar tanto en sentido vertical como horizontal según convenga.



 Zona de Entrenamiento.



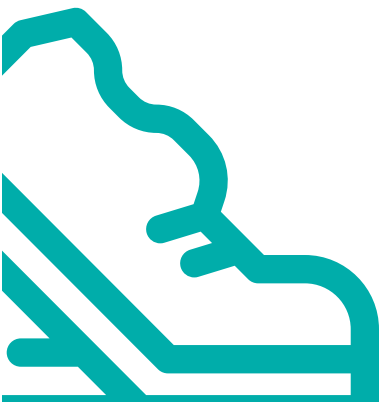
Programa de Ejercicios .05

El programa de ejercicios del proyecto Balance se caracteriza por enfocarse en el entrenamiento de los grupos musculares involucrados en la movilidad y estabilidad de la articulación de la rodilla.

El entrenamiento de dichos músculos ayuda a reducir el riesgo de padecer una lesión de rodilla durante la ejecución de saltos, carrera y movimientos de rotación forzada.

Antes de comenzar el programa se recomienda 10 minutos de calentamiento mediante salto de cuerda, trote suave o caminata; seguido de estiramiento corporal completo.

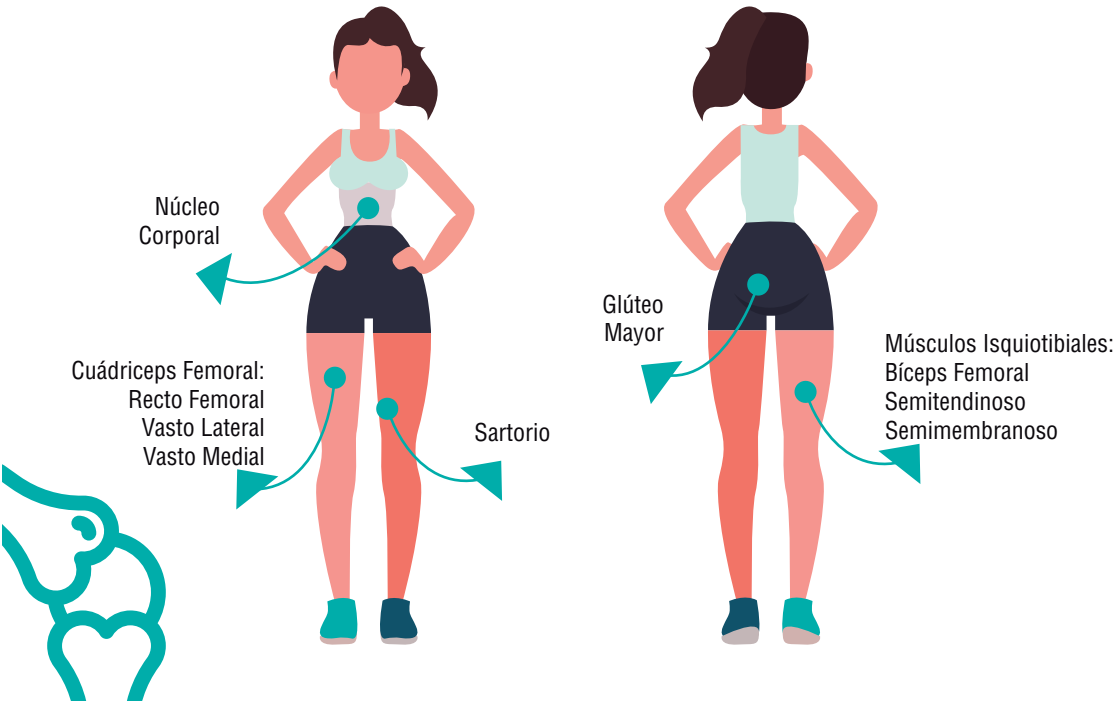
Seleccione de 3 a 4 ejercicios con 15 repeticiones por sesión de entrenamiento. Descanse día de por medio y después de 2 semanas incremente de 5 a 6 ejercicios con 20 repeticiones por sesión. No olvide estirar cuando finalice cada entrenamiento.



Programa de Ejercicios .05

Músculos Objetivo

Estos son los grupos musculares que se requiere trabajar. Los ejercicios planteados en este programa ejercitan tanto de manera directa como indirecta estos músculos.



Ejercicios de Fuerza .06

En el área de ejercicios de fuerza tenemos tres categorías que se enfocan en los tres gestos de lesión de rodilla más comunes como los movimientos repetitivos, la rotación forzada y los fuertes impactos.

Con el fin de mejorar la técnica de ejecución y la fuerza muscular se trabajan ejercicios que combinan saltos y movimientos repetitivos, cuidando de que no se lleven a cabo rotaciones forzadas de las rodillas.

Para comenzar el entrenamiento se recomienda usar la plataforma en su modo base. Para incrementar la dificultad del ejercicio eleve la plataforma hasta el Nivel correspondiente según su estatura.

Si usted desea aumentar la dificultad, puede adicionar bandas de resistencia asegurándolas por medio de las perforaciones en la base de la Plataforma.



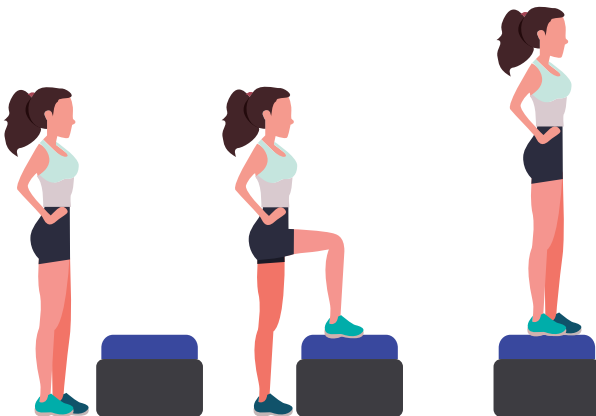
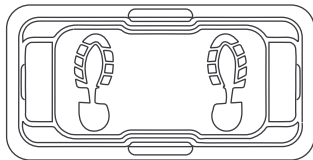
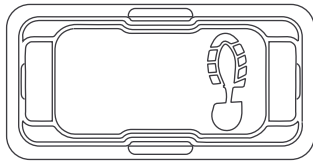
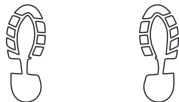
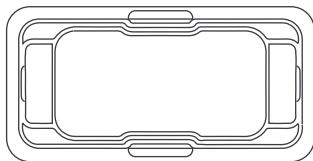
Ejercicios de Fuerza .06

Subidas de Escalón

Comience frente a la plataforma con las piernas separadas a la anchura de los hombros.

Coloque el pie derecho/ izquierdo sobre la plataforma justo en la misma dirección que se encuentra. Tome impulso y suba el escalón mientras aprieta los músculos de los glúteos para hacerlo. Lleve la pierna trasera junto a la delantera.

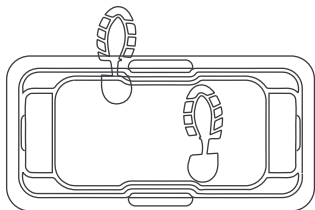
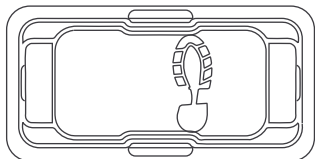
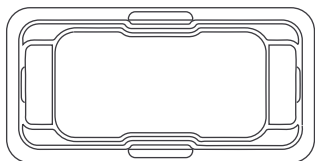
Descienda con la misma pierna con la cual empezó la secuencia del ejercicio.



Ejercicios de Fuerza .06

Subidas de Escalón elevando la Rodilla

Comience frente a la plataforma con las piernas separadas a la anchura de los hombros.



Descienda con la pierna izquierda y baje la derecha. Repita el ejercicio intercambiando las piernas.



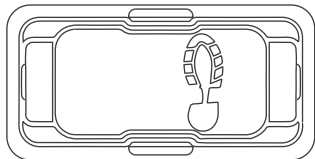
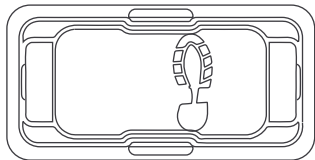
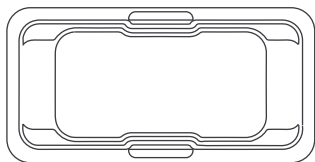
Ejercicios de Fuerza .06

Subidas de Escalón con Patada Trasera

Comience frente a la plataforma con las piernas separadas a la anchura de los hombros.

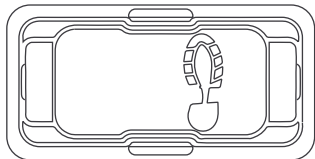
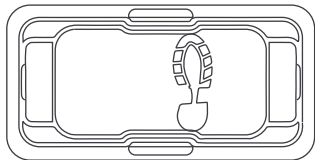
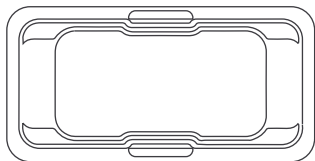
Coloque el pie derecho sobre la plataforma. Tome impulso para subir con dicha pierna. Cuando esté sobre la plataforma lleve la pierna izquierda hacia atrás lo más que pueda y sostenga la posición por unos segundos.

Descienda con la pierna izquierda y baje la derecha. Repita el ejercicio intercambiando las piernas.



Ejercicios de Fuerza .06

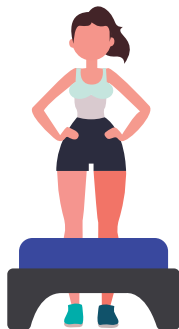
Subidas de Escalón con Patada Lateral



Comience frente a la plataforma con las piernas juntas. Coloque el pie derecho sobre el centro de la plataforma. Tome impulso y suba la plataforma llevando la pierna izquierda hasta arriba y hacia un lado.

Para aumentar la dificultad puede subir los brazos al mismo tiempo que esté elevando la pierna que realice la patada lateral.

Descienda con la pierna izquierda y baje la derecha. Repita el ejercicio intercambiando las piernas



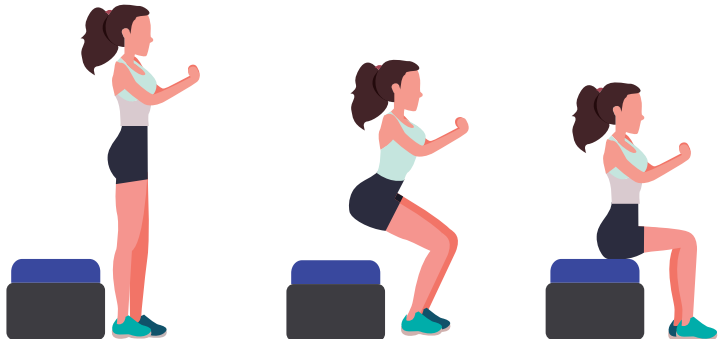
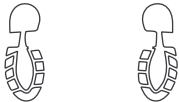
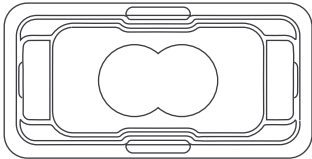
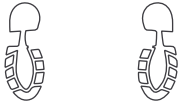
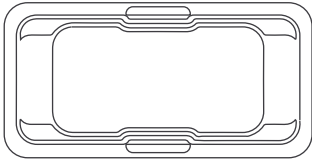
Ejercicios de Fuerza .06

Sentadilla con Apoyo

Comience de espaldas a la plataforma con las piernas separadas a la anchura de los hombros.

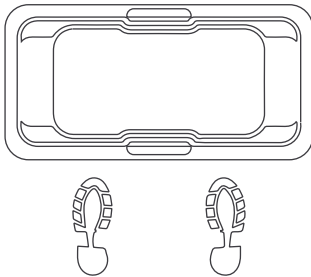
Ajuste la altura de la plataforma al Nivel correspondiente con su estatura. Descienda los glúteos flexionando las rodillas, procurando que no sobrepasen la línea vertical que se forma con los pies, hasta que los glúteos toquen la plataforma.

Para finalizar incorpórese haciendo presión en la parte baja de las piernas y los glúteos.



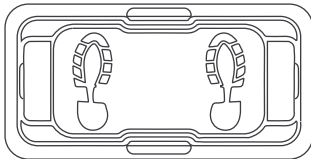
Ejercicios de Fuerza .06

Salto a la Plataforma

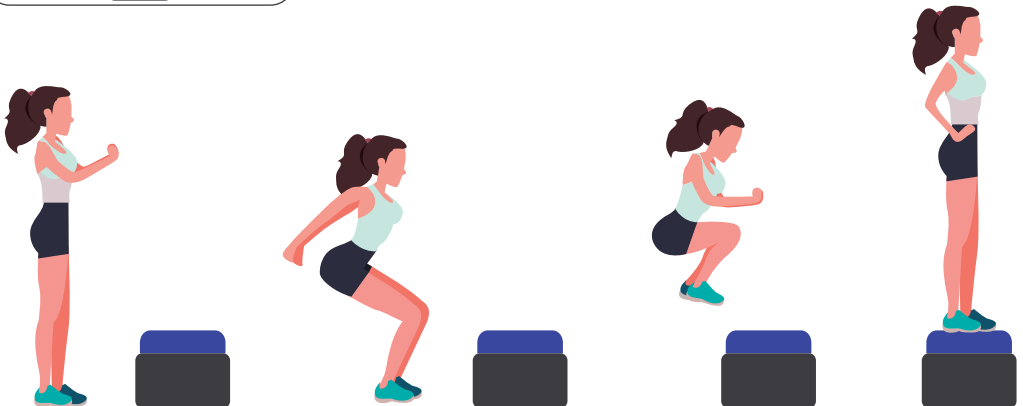


Comience frente a la plataforma con las piernas separadas a la anchura de los hombros.

Flexione las rodillas ligeramente y lleve los brazos hacia atrás para tomar impulso. Salte hacia adelante haciendo presión sobre los músculos del abdomen y llevando las rodillas al pecho.

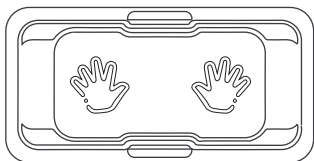


Aterrice sobre la Plataforma con la parte media del pie (no con los talones ni con las puntas de los pies) e incorpórese. Descienda de la plataforma y repita el ejercicio.



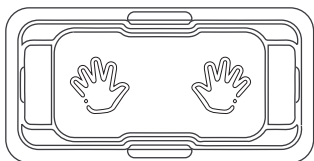
Ejercicios de Fuerza .06

Escaladores con Apoyo en la Plataforma



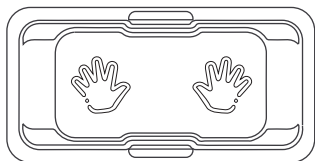
Comience frente a la plataforma con las manos sobre la superficie en posición de lagartija.

Flexione la rodilla derecha llevándola hacia el pecho. Regrese la pierna a su lugar inicial y proceda a hacer lo mismo con la rodilla izquierda.



Ejercicios de Fuerza .06

Escaladores con Patada Trasera



Este ejercicio es una variación del anterior cuyo enfoque está en trabajar los músculos de los glúteos.

Comience frente a la plataforma con las manos apoyadas sobre la superficie de la Plataforma.



Flexione la rodilla izquierda hacia adelante llevándola hacia el pecho. Lleve la pierna hacia atrás sin tocar el suelo y extienda la pierna hacia arriba mientras hace presión en los glúteos para sostener esta postura por unos segundos.



Ejercicios de Propiocepción.07

En el área de ejercicios se incluyen dentro de este programa con el fin de fortalecer el área central del cuerpo, la cual se encarga de mantener el equilibrio y la estabilidad corporal.

También por medio de ellos se puede llegar a fortalecer los músculos estabilizadores de la rodilla y la cadera debido a la gran demanda de fuerza que se requiere para estabilizar el cuerpo en situaciones de inestabilidad.

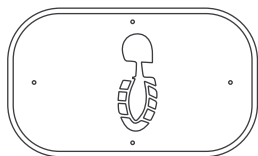
Para comenzar el entrenamiento se recomienda trabajar sobre el suelo debido a que es necesario tener un nivel base de fuerza para equilibrar el cuerpo.

A medida que se adapte al entrenamiento y quiera aumentar la dificultad, utilice la Plataforma de Equilibrio en el Nivel Base, posteriormente puede pasar al Nivel Avanzado retirando la Base anterior.



Ejercicios de Propiocepción .07

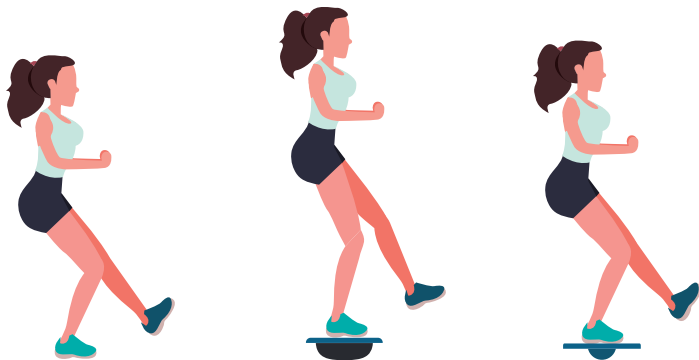
Apoyo Unipodal sobre Suelo/ Plataforma



Comience sobre el suelo. Flexione ligeramente la rodilla derecha mientras extiende la pierna izquierda elevandola del suelo.

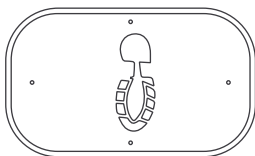
Para incrementar la dificultad posicione el pie derecho sobre la plataforma como se muestra en la gráfica.

Sostenga la posición unos minutos y luego incorpórese. Repita el ejercicio con la pierna izquierda.



Ejercicios de Propiocepción .07

Flexo-extensión sobre Suelo/ Plataforma



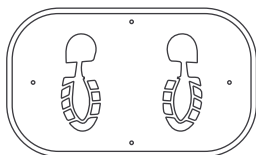
Comience sobre el suelo. Flexione ligeramente la rodilla derecha mientras extiende la pierna izquierda elevandola del suelo. Utilice la Plataforma de Entrenamiento como apoyo durante la flexión para indicar el punto máximo de flexión. Regrese a la posición inicial.

Para incrementar la dificultad utilice la Plataforma de Equilibrio. Posicione el pie derecho sobre el centro de la plataforma y realice el movimiento de flexo-extensión. Repita el ejercicio con la pierna izquierda.

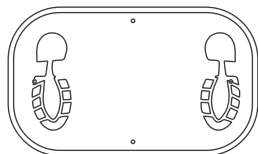


Ejercicios de Propiocepción .07

Apoyo Bipodal sobre Plataforma

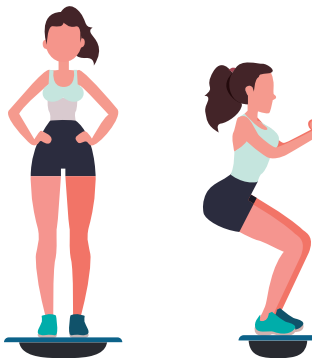


Para realizar este ejercicio debe posicionarse sobre la el centro de la plataforma. Entre más cercanos estén los pies hacia los extremos mayor será la dificultad para mantener el equilibrio.



Para aumentar la dificultad del ejercicio posicione sus pies lo más cercano a los extremos de la Plataforma y realice una sentadilla sosteniendo la postura por unos segundos.

Para finalizar reincorpórese y repita el ejercicio.



Ejercicios de Propiocepción .07

Estocada Frontal sin Desplazamiento



Comience de pie y con las manos en la cadera. Flexione la pierna izquierda hacia adelante mientras extiende la pierna derecha hacia atrás.

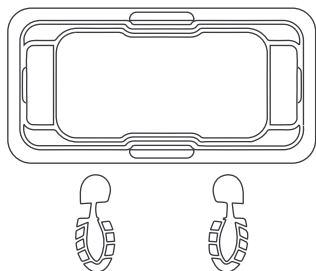
Descienda hasta que la pierna izquierda esté paralela al suelo hasta 90 grados máximos y la rodilla derecha esté a unos pocos centímetros del suelo.

Para finalizar vuelva a estar de pie y repita el ejercicio intercambiando la pierna delantera.



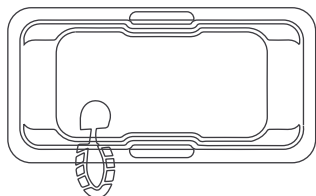
Ejercicios de Propiocepción .07

Estocada con Apoyo



Comience de espaldas a la plataforma con las piernas abiertas a la anchura de los hombros.

Lleve la pierna derecha sobre la plataforma. Descienda flexionando la pierna izquierda hasta quedar paralela con el suelo en un flexión de 90 grados máximos.

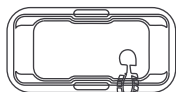
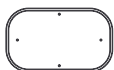
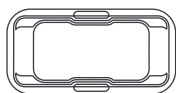


Flexione la rodilla derecha sin tocar el suelo. Para finalizar vuelva a la posición inicial y repita el ejercicio con la pierna contraria.



Ejercicios de Propiocepción .07

Estocada con Apoyo y en Equilibrio



Comience de pie en medio de ambas plataformas. La Plataforma de Equilibrio adelante y la de Entrenamiento atrás.

Suba a la Plataforma de Equilibrio con la pierna derecha y lleve la pierna izquierda hacia atrás. Descienda flexionando la rodilla derecha hasta que el pie izquierdo repose sobre la Plataforma de Entrenamiento.

Sostenga la postura por unos segundos y para finalizar vuelva a incorporarse. Repita el ejercicio intercambiando la pierna en equilibrio.



