

¡EN FORMA!

EJERCICIO
FÍSICO,
NUESTRO
MEJOR
ALIADO

Ejercicios de
equilibrio, fuerza
y potencia muscular

1



Obra Social "la Caixa"

OBRA SOCIAL. EL ALMA DE "LA CAIXA"

EDICIÓN:

Fundación Bancaria "la Caixa"

PRODUCCIÓN:

Barcelona Centre de Disseny
We Question Our Project
Toni Bové, fisioterapeuta

ASESORAMIENTO:

Dr. Alfonso Cruz-Jentoft, director de la Unidad de Geriátrica, Hospital Ramón y Cajal
Dr. Antoni Salvà, director de la Fundación Salut i Envelliment
Dr. Jesús Fortuño, fisioterapeuta, especialista en deporte y personas mayores, Universidad Ramon Llull

DISEÑO GRÁFICO:

Cèl·lula, Acció Creativa

ILUSTRACIONES:

Cèl·lula, Acció Creativa

CORRECCIÓN LINGÜÍSTICA:

SdC Solució de Continuitat

IMPRESIÓN:

© de la edición, Fundación Bancaria "la Caixa", 2018
Pl. Weyler, 3 – 07001 Palma

¡EN FORMA!

EJERCICIO FÍSICO, NUESTRO MEJOR ALIADO

Ejercicios de
equilibrio, fuerza
y potencia muscular

1



Obra Social "la Caixa"

Índice

Presentación institucional.....7

Introducción a ¡En forma 1!.....9

Fichas de ejercicio:

Cervicales 11

1. Movilizar y estirar: Sí (movilización)..... 12

2. Movilizar y estirar: No (movilización) 13

3. Movilizar y estirar: El teléfono (movilización) 14

4. Movilizar y estirar: Sí (estiramiento)..... 15

5. Movilizar y estirar: No (estiramiento)..... 16

6. Movilizar y estirar: El teléfono (estiramiento)..... 17

Hombros 18

1. Movilizar y estirar: El péndulo (movilización)..... 19

2. Movilizar y estirar: Círculos (movilización) 20

3. Movilizar y estirar: Girar la tortilla (movilización)..... 21

4. Movilizar y estirar: Mano en el hombro (estiramiento)..... 22

5. Movilizar y estirar: El rebote (estiramiento)..... 23

6. Movilizar y estirar: El rebote hacia arriba (estiramiento)..... 24

Dorsales	25
1. Movilizar y estirar: Las hormigas (movilización).....	26
2. Movilizar y estirar: Las hormigas (estiramiento).....	27
Caderas/lumbares	28
1. Movilizar y estirar: El aro (movilización).....	29
2. Movilizar y estirar: El péndulo de cadera (movilización).....	30
3. Movilizar y estirar: Levantar la rodilla (movilización).....	31
Rodillas	32
1. Fuerza y potencia: Pesas y rodilla.....	33
2. Fuerza y potencia: Pesas 90 °.....	34
3. Fuerza y potencia: Levantar la pierna hacia atrás.....	35
4. Fuerza y potencia: Levantarse y sentarse.....	36
Pies	37
1. Movilizar y estirar: Punta, talón (movilización).....	38
2. Movilizar y estirar: Rotación de tobillo (movilización).....	39
3. Fuerza y potencia: Las escaleras.....	40
Notas	41

Presentación institucional

En la Obra Social "la Caixa" impulsamos programas de envejecimiento activo que contribuyan a mejorar el día a día de las personas mayores, con una especial atención a las personas en situación de mayor vulnerabilidad, basándonos siempre en valores como la dignidad de la persona, la humanidad y la solidaridad.

La salud y el bienestar son uno de los ejes de actividad que desarrolla el Programa de Personas Mayores, a través de distintas actividades, con el objetivo de ofrecer recursos, información y orientación sobre hábitos saludables que pueden ayudar a las personas a envejecer saludablemente.

Dentro de este eje se inscriben las nuevas actividades *¡En forma 1!* y *¡En forma 2!*, que amplían la oferta y trabajan con intensidad el ejercicio orientado a la mejora de la condición física de las personas.

El resultado es un programa que combina criterios científicos sobre la actividad de diferentes tipos de ejercicio para mantener y mejorar la condición física de las personas mayores, con sus aspiraciones sobre cómo las actividades deben suponerles un aliciente y resultarles significativas.

Esperamos que sea útil para todas las personas mayores y que contribuyamos a mejorar su día a día.

Introducción a ¡En forma 1!

Junto con una vida activa en general, debemos incorporar ejercicio físico a nuestra rutina semanal. El ejercicio físico nos permite trabajar capacidades particulares —como la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio—, con el objetivo de mantenerlas o mejorarlas. Introducirlo en la vida cotidiana como un hábito nos permitirá prevenir o retrasar la aparición de enfermedades crónicas —diabetes, cardiopatías, hipertensión, obesidad, osteoporosis...— y también estados de fragilidad y de dependencia funcional.

Tipos de ejercicio físico

Existen cuatro tipos de ejercicio físico recomendados para las personas mayores:

1. Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico es la capacidad de mantener un esfuerzo físico durante un tiempo prolongado sin cansarse. Son ejercicios regulares en intensidad y tiempo, como, por ejemplo, nadar, caminar o ir en bicicleta. No deben tener en ningún caso el papel principal, ya que pueden hacer perder energía en vez de recuperarla. Se recomienda que los ejercicios de tipo aeróbico se realicen una vez por semana.

2. Flexibilidad

Los ejercicios de flexibilidad aumentan el rango de movimiento en las articulaciones y la longitud muscular, la relajación muscular y la flexibilización general del cuerpo. El entrenamiento de la flexibilidad debe incluir ejercicios para los grupos musculares más grandes y podría incluir actividades como estiramientos, yoga o Pilates. Este tipo de entrenamiento debería realizarse dos o tres veces por semana, comenzando con unos 10 o 15 minutos, las primeras semanas, y aumentando el tiempo progresivamente. Se deben efectuar los movimientos lentamente, nunca de forma violenta, e intentar conseguir más elasticidad y flexibilidad, por lo que no tienen que causar dolor. Deben realizarse después de los ejercicios de resistencia y fortalecimiento, cuando los músculos estén calientes.

3. Ejercicios de fuerza y potencia física

Los ejercicios de fuerza potencian la musculatura y, por lo tanto, contribuyen a mantener la autonomía y retrasar la dependencia. Mejoran el metabolismo, contribuyendo a mantener el peso y los niveles de glucosa y colesterol en sangre. Los músculos flexores/extensores, como tobillos y rodillas, y los abductores de la cadera son particularmente importantes para los movimientos funcionales y para caminar. Entrenar un día a la semana la fuerza muscular y realizar un día a la semana ejercicio aeróbico es un excelente estímulo para mejorar la fuerza, la potencia y la capacidad aeróbica en personas mayores que se inician en un programa de ejercicio.

4. Equilibrio y coordinación

Trabajar el equilibrio disminuye el riesgo de caídas. Para tener un buen equilibrio debemos percibir bien dónde tenemos cada parte del cuerpo y dónde estamos en el espacio y mantener una buena vista y oído. Estos factores son la causa del peor equilibrio, y no las cervicales, como suele pensar

la gente. Más allá de los ejercicios solo físicos, hay que trabajar de forma dual; es decir, haciendo movimientos y una actividad cognitiva al mismo tiempo, como puede ser mantener una conversación. Se recomienda que los ejercicios de equilibrio se trabajen cada día e incluir aumentos graduales de volumen, intensidad y complejidad en los ejercicios.

Nutrición

La combinación de una dieta adecuada y ejercicio físico genera una mejor calidad de vida. Sin una buena nutrición, el ejercicio físico no es tan eficaz. En particular, la dieta destinada a prevenir la aparición de la fragilidad y de la sarcopenia se centra en la ingesta de proteína. Los últimos estudios demuestran que se necesitan entre 1,5 y 1,2 gramos por kilogramo y día. Esta cantidad se calcula de forma que el músculo pueda formar nueva proteína y compensar la que consume. Los músculos son un almacén de proteínas; si no se ingiere suficiente proteína, el cuerpo consume la que tiene almacenada en los músculos y los debilita. Para reforzar de nuevo primero hay que formar proteínas y luego estimular el músculo con ejercicios de resistencia y repeticiones. Las proteínas más recomendables son las incluidas en lácteos y legumbres. La franja de tiempo en la que deben consumirse estas proteínas para que sean efectivas, combinadas con el ejercicio físico, es hasta una hora después de haber hecho dicha actividad.

Sesiones

Con el fin de poder tratar todos los ejercicios, cada sesión dura una hora y media. Uno de los objetivos de esta actividad es poder crear hábito, por lo que cada sesión se realiza dos veces por semana.

CERVICALES

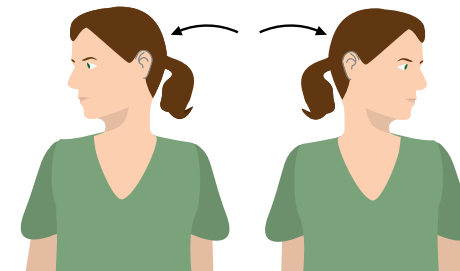
FICHAS DE EJERCICIO



1 Movilizar y estirar

Sí (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	El estiramiento de la región cervical
El ejercicio paso a paso	Realizar movimientos de sí con la cabeza: <ul style="list-style-type: none"> • Mover la barbilla hacia el pecho • Regresar a la posición original, no hacia atrás
¿Cuántas repeticiones?	3
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacer el ejercicio sentado • O puedo sustituirlo por sacar papada
¿Necesito algún material?	No

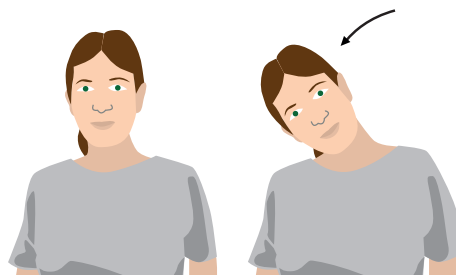


2 Movilizar y estirar

No (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	La flexo-extensión de cervicales
El ejercicio paso a paso	Realizar movimientos de no con la cabeza: <ul style="list-style-type: none"> • Girar la cabeza a la derecha y después a la izquierda lentamente
¿Cuántas repeticiones?	3
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacer el ejercicio sentado
¿Necesito algún material?	No

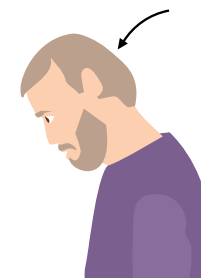
3 Movilizar y estirar



El teléfono (movilización)

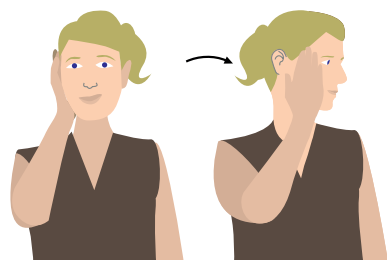
¿Qué estoy trabajando?	La flexo-extensión de cervicales
El ejercicio paso a paso	Hacer el gesto como si aguantáramos un teléfono sin manos: <ul style="list-style-type: none"> • Doblar el cuello hacia un lado, moviendo el oído hacia el hombro • Doblar el cuello hacia el otro lado
¿Cuántas repeticiones?	3
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacer el ejercicio sentado
¿Necesito algún material?	No

4 Movilizar y estirar



Sí (estiramiento)

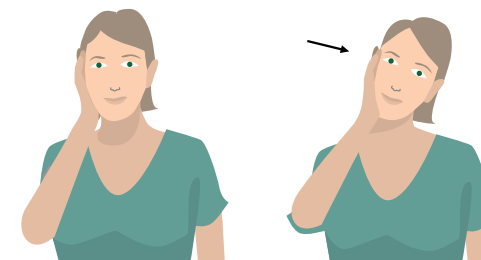
¿Qué estoy trabajando?	El estiramiento de la región cervical
El ejercicio paso a paso	Realizar movimientos de sí con la cabeza: <ul style="list-style-type: none"> • Mover la barbilla hacia el pecho; con una pequeña ayuda de la mano, conseguimos que el sí sea más amplio • Regresar a la posición original, no hacia atrás
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacer el ejercicio sentado • O puedo sustituirlo por sacar papada
¿Necesito algún material?	No



5 Movilizar y estirar

No (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	El estiramiento de la región cervical
El ejercicio paso a paso	Realizar movimientos de <i>no</i> con la cabeza: <ul style="list-style-type: none"> • Girar la cabeza hacia la derecha y después hacia la izquierda; nos ayudamos con la mano para conseguir una mayor amplitud • Regresar a la posición original
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacer el ejercicio sentado
¿Necesito algún material?	No



6 Movilizar y estirar

El teléfono (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	La flexo-extensión de cervicales
El ejercicio paso a paso	Hacer el gesto como si aguantáramos un teléfono sin manos: <ul style="list-style-type: none"> • Doblar el cuello hacia un lado, moviendo el oído hacia el hombro; con una pequeña ayuda de la mano, conseguimos que el movimiento sea más amplio • Doblar el cuello hacia el otro lado
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
Cuidado si...	Me mareo: <ul style="list-style-type: none"> • Debo hacer el ejercicio muy lentamente, descansando después de cada repetición • Puedo hacerlo sentado
¿Necesito algún material?	No

HOMBROS

FICHAS DE EJERCICIO



1 Movilizar y estirar

El péndulo (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Los hombros
El ejercicio paso a paso	<ul style="list-style-type: none">• Doblar el tronco• Dejar colgar el brazo• Usar el movimiento del tronco para girar el brazo hacia adelante y hacia atrás, como si fuera un péndulo
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
¿Necesito algún material?	No

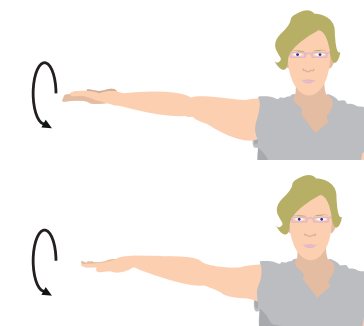
2 Movilizar y estirar



Círculos (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Los hombros
El ejercicio paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar colgar el brazo • Usar el movimiento del tronco para girar el brazo en círculos, de un lado a otro, como si fuera un péndulo
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
¿Necesito algún material?	No

3 Movilizar y estirar



Girar la tortilla (movilización)

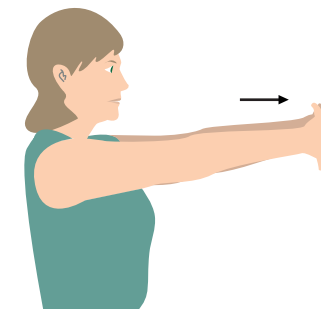
¿Qué estoy trabajando?	Los codos, los hombros y las muñecas
El ejercicio paso a paso	Girar la mano con el brazo extendido, palma arriba, palma abajo, muy lentamente
¿Cuántas repeticiones?	3
¿Necesito algún material?	No



4 Movilizar y estirar

Mano en el hombro (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	Los hombros
El ejercicio paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> • Tocar con la mano derecha detrás del hombro izquierdo • Realizar lo mismo con la mano izquierda
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
¿Necesito algún material?	No



5 Movilizar y estirar

El rebote (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	Los hombros
El ejercicio paso a paso	Juntamos las manos con los dedos entrelazados y las lanzamos al frente con las palmas mirando hacia afuera
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
¿Necesito algún material?	No



6 Movilizar y estirar

El rebote hacia arriba (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	Los hombros
El ejercicio paso a paso	Juntamos las manos con los dedos entrelazados y las lanzamos hacia arriba con las palmas mirando hacia afuera
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
¿Necesito algún material?	No

DORSALES

FICHAS DE EJERCICIO

1

Movilizar y estirar

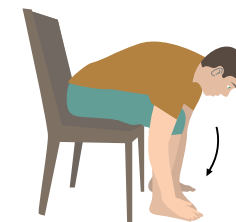


Las hormigas (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	La región lumbar
El ejercicio paso a paso	<p>Sentados en la silla, con las rodillas separadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caminar con las manos a paso de hormiga sobre las piernas • Doblarse hacia delante lentamente, como si quisiéramos tocarnos los pies con las manos • Manteniendo la posición, realizar el mismo camino hacia atrás
¿Cuántas repeticiones?	3 repeticiones
Cuidado si...	Quiero mirar al formador: no hay que doblar el cuello hacia atrás (arriba). Es mejor mirar a un compañero (al lado) o esperar hasta haber realizado todo el camino de vuelta
¿Necesito algún material?	No

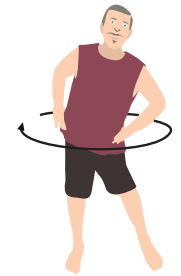
2

Movilizar y estirar



Las hormigas (estiramiento)

¿Qué estoy trabajando?	La región lumbar
El ejercicio paso a paso	<p>Sentados en la silla, con las rodillas separadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doblarse hacia delante lentamente, como si quisiéramos tocarnos los pies con las manos • No doblar las rodillas • Variante: llevar las dos manos al pie derecho y después las dos manos al pie izquierdo • Mantener la posición hasta que la parte lumbar se tense, sin dolor • Realizar el mismo camino hacia el lado contrario
¿Cuánto mantengo la posición?	10 segundos
Cuidado si...	Quiero mirar al formador: no hay que doblar el cuello hacia atrás (arriba). Es mejor mirar a un compañero (al lado) o esperar hasta haber realizado todo el camino de vuelta
¿Necesito algún material?	No



1 Movilizar y estirar

El aro (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Las caderas
El ejercicio paso a paso	Hacer un círculo con las piernas movilizandando las caderas
¿Cuántas repeticiones?	3
Cuidado si...	Tengo problemas de caderas: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el ejercicio más lentamente
¿Necesito algún material?	No

CADERAS/ LUMBARES

FICHAS DE EJERCICIO

2 Movilizar y estirar



El péndulo de cadera (movilización)

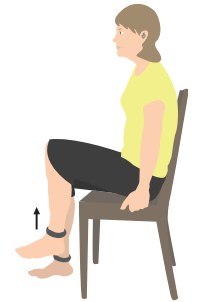
¿Qué estoy trabajando?	Las caderas
El ejercicio paso a paso	Desplazar las piernas adelante y atrás haciendo el movimiento del péndulo para movilizar las caderas
¿Cuántas repeticiones?	3
¿Necesito algún material?	No

3 Movilizar y estirar



Levantar la rodilla (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Las rodillas
El ejercicio paso a paso	Apoyándose en la silla: <ul style="list-style-type: none"> • Levantar una pierna tan alto como sea posible, doblando la rodilla a 90 ° máximo • Bajar la pierna • Repetir con la otra
¿Cuántas repeticiones?	3
¿Necesito algún material?	Una silla



1

Fuerza y potencia

Pesas y rodilla

¿Qué estoy trabajando?	Las rodillas (cuádriceps)
El ejercicio paso a paso	<p>Sentados, sostener pesas de 0,5 kg de peso en cada tobillo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la rodilla doblada y levantar la rodilla hasta el pecho • Bajar y repetir
¿Cuántas repeticiones?	3 series de 10 repeticiones
Cuidado si...	<p>He tenido una lesión en la rodilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengo que hacer el ejercicio sin pesas
¿Necesito algún material?	Pesas de 0,5 kg

RODILLAS

FICHAS DE EJERCICIO



2 Fuerza y potencia

Pesas 90 °

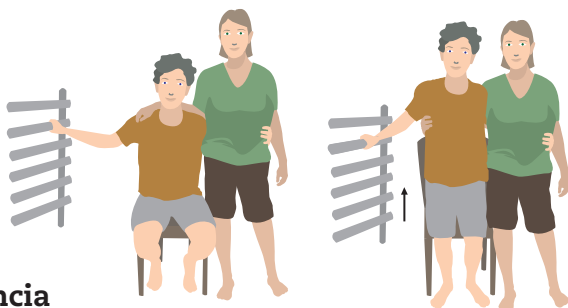
¿Qué estoy trabajando?	Las rodillas (cuádriceps)
El ejercicio paso a paso	Sentados, sostener pesas de 0,5 kg de peso en cada tobillo: <ul style="list-style-type: none"> • Colocar una de las rodillas a 90 ° y ponerla recta • Bajar y repetir
¿Cuántas repeticiones?	3 series de 10 repeticiones
Cuidado si...	He tenido una lesión en la rodilla: <ul style="list-style-type: none"> • Tengo que hacer el ejercicio sin pesas
¿Necesito algún material?	Pesas de 0,5 kg



3 Fuerza y potencia

Levantar la pierna hacia atrás

¿Qué estoy trabajando?	Las rodillas (los isquiotibiales)
El ejercicio paso a paso	De pie, sostener 0,5 kg en cada tobillo: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyados en una silla con las manos, elevar una rodilla hacia atrás • Bajarla y repetir
¿Cuántas repeticiones?	3 series de 10 repeticiones
Cuidado si...	He tenido una lesión en la rodilla: <ul style="list-style-type: none"> • Tengo que hacer el ejercicio sin pesas
¿Necesito algún material?	Pesas de 0,5 kg



4 Fuerza y potencia

Levantarse y sentarse

¿Qué estoy trabajando?	Las piernas y los glúteos
El ejercicio paso a paso	<p>En pareja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentado en una silla, con la espalda apoyada en el respaldo, levantarse sucesivamente sujetándose a una espaldera y a un compañero • Realizar extensiones de cadera una vez de pie
¿Cuántas repeticiones?	10
Cuidado en...	<p>Mantener la pelvis en posición neutra</p> <p>Mantener la espalda recta</p>
¿Necesito algún material?	Una silla

PIES

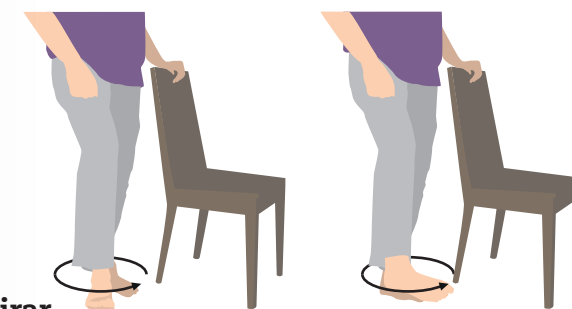
FICHAS DE EJERCICIO



1 Mobilizar y estirar

Punta, talón (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Los tobillos
El ejercicio paso a paso	<ul style="list-style-type: none"> De pie, movemos el pie tocando con la punta y, a continuación, con el talón De pie, andamos de puntillas y posteriormente andamos con los talones
¿Cuántas repeticiones?	10
¿Necesito algún material?	Una silla, si la persona no puede estar de pie

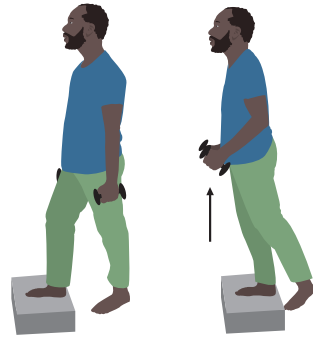


2 Mobilizar y estirar

Rotación de tobillo (movilización)

¿Qué estoy trabajando?	Los tobillos
El ejercicio paso a paso	De pie, apoyándonos en una silla, levantamos la pierna y rotamos los tobillos hacia un lado y hacia el otro
¿Cuántas repeticiones?	10 rotaciones
¿Necesito algún material?	Una silla

3 Fuerza y potencia



Las escaleras

¿Qué estoy trabajando?	Las rodillas (cuádriceps)
El ejercicio paso a paso	De pie, sostener 0,5 kg en cada mano y buscar un peldaño o una escalera: <ul style="list-style-type: none"> • Subir el escalón despacio con un pie • Bajar el escalón desde la misma posición
¿Cuántas repeticiones?	3 series de 10 repeticiones
Cuidado si...	He tenido una lesión en la rodilla: <ul style="list-style-type: none"> • Tengo que hacer el ejercicio sin pesas
¿Necesito algún material?	Pesas de 0,5 kg

Notas

Notas

Notas

Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



Servicio de Información

Obra Social "la Caixa"

902 22 30 40

De lunes a domingo, de 9 a 20 h

<https://obrasociallacaixa.org>



Fundación Bancaria "la Caixa"