

EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS MAYORES



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS MAYORES



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

INTRODUCCIÓN AL MANUAL

“ Todas aquellas partes del cuerpo que tienen una función, si se usan con moderación y se ejercitan en el trabajo para el que están hechas, se conservan sanas, bien desarrolladas y envejecen lentamente. Pero si no se usan y se dejan holgazanejar, se convierten en enfermizas, defectuosas en su crecimiento y envejecen antes de hora.”

HIPÓCRATES

En una sociedad avanzada como la nuestra donde la esperanza de vida ronda los 85 años en las mujeres y los 79 años en los hombres, es una satisfacción presentar un manual de ejercicios físicos destinado a promocionar la actividad física en el colectivo de las personas mayores de nuestro Territorio Histórico.

Dentro del programa impulsado por la Diputación Foral de Bizkaia, “**A la Salud por el Deporte**”, nace la publicación titulada “**Ejercicio físico en las personas mayores**”. Un manual que presenta una serie de recomendaciones y sugerencias útiles para informar, formar y ayudar a prescribir de manera autónoma un programa de actividad física para este creciente sector de la población que según los últimos datos publicados por Eustat (2010) supera el 19.1% de la población.

Con esta publicación queremos puntualizar que el envejecimiento es un proceso natural y universal comprendido dentro del ciclo vital de todos los seres vivos y que la edad por sí misma no es ningún impedimento ni tiene por qué suponer disminución alguna de nuestra calidad de vida. La salud es uno de los bienes máspreciados que tenemos y que debemos cuidar con algo tan sencillo y fácil de realizar como la práctica de ejercicio físico de forma continua.



La práctica de ejercicios físicos correctamente prescritos de una manera sistemática y controlada junto con una adecuada alimentación permite mejorar y mantener un cuerpo sano.

La actividad física debe formar parte de nuestras vidas tan pronto como se pueda y mientras nada lo impida no abandonar su práctica. Está científicamente demostrado que el movimiento es el principal motor de la salud y que cuando obligamos al organismo a funcionar de una forma más activa se consiguen adaptaciones que redundan en una vida física, social y mental más saludable y en una mayor autonomía personal.

Al movernos conseguimos vencer al sedentarismo, el aislamiento y la pasividad, origen de trastornos y enfermedades que tanto limitan nuestra autonomía personal y nuestra calidad de vida.

Bien dosificados, correctamente realizados y adaptados a nuestras características personales de condición física, estado de salud y entorno, los ejercicios que proponemos en este manual van a ser útiles para mejorar la cantidad y calidad de vida y evitar años de enfermedad y dependencia.

Miren Josune Ariztondo » Diputada Foral de Cultura

EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS MAYORES

- A pesar de lo mucho que se investiga, poco se sabe de las causas que provocan el envejecimiento. Pero de lo que no cabe ninguna duda es que se trata de un proceso natural y no de una enfermedad, donde se dan un conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que son debidas al paso del tiempo.
- El envejecimiento obedece a factores internos, entre los que la herencia juega un papel decisivo, pero además, hay otros factores externos: ambientales, alimentarios, higiénicos, de ejercicio... que influyen enormemente y sobre los que se puede actuar.
Con el paso del tiempo la persona pierde agua, gana grasa, disminuye la masa muscular y por tanto su fuerza.

■ **Por desgaste de las superficies articulares (artrosis), las articulaciones se bloquean** y el hueso va perdiendo matriz ósea y descalcificándose (osteoporosis) con lo cual tiende a fracturarse más fácilmente.

■ **Los ligamentos y tendones pierden elasticidad.**

Todo ello origina pérdida de flexibilidad y trastornos posturales en la marcha característicos de esta edad.

■ **El corazón se hace más pequeño**, la frecuencia cardiaca disminuye, aumenta la tensión arterial y aparecen alteraciones del ritmo cardíaco. Como consecuencia disminuye la cantidad de sangre que es capaz de bombear el corazón y se reduce el aporte sanguíneo a los tejidos, entre ellos al muscular. Por tanto, disminuye la resistencia.

■ Así mismo, en otros órganos tales como pulmones, estómago, intestinos, riñones,...

La capacidad funcional disminuye.

En lo referente al sistema nervioso, hay una pérdida de neuronas y por tanto un deterioro de las funciones motoras, sensoriales y cognitivas. Se altera la estructura del nervio y la transmisión del impulso nervioso, originando un enlentecimiento de los movimientos del cuerpo.



Aunque esta situación es irritante, fundamentalmente para las personas que han tenido una vida activa, la incapacidad no se debe aceptar como algo consustancial a la edad **y se debe solucionar lo antes posible**.

El ejercicio físico se ofrece como una excelente herramienta para aumentar las capacidades funcionales disminuidas. En esta época de la vida el principio biológico de la adaptación de los tejidos a los estímulos funcionales –la función hace al órgano-, sigue siendo válido, si bien aquí más que en ninguna otra época, los estímulos pequeños no producen adaptación y los grandes son dañinos.

La **Diputación Foral de Bizkaia** con la campaña "A la Salud por el Deporte" trata de concienciar sobre la importancia del ejercicio físico programado y adaptado a las necesidades especiales del colectivo de las personas mayores.

Esta iniciativa de actividad física y salud pretende que, con la ayuda de un manual de ejercicios físicos sencillos, todas las personas mayores tengan a su alcance una rutina de trabajo que pueden realizar en sus casas o instalaciones deportivas para mejorar su calidad de vida y retrasar los efectos del envejecimiento.



ÍNDICE

RECOMENDACIONES GENERALES	7
Componentes del programa de resistencia cardiovascular	8
Componentes del programa de fuerza	9
Componentes del programa de flexibilidad	10
Componentes del programa de la coordinación y equilibrio	10
CARDIOVASCULAR	13
Sin máquina	14
Con máquina	18
FUERZA	23
Autocarga (propio peso corporal)	24
Con máquina	36
FLEXIBILIDAD	53
COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO	65

RECOMENDACIONES GENERALES

Para que un programa de ejercicios sea beneficioso para tu salud tienes que procurar:



AUMENTAR LA ADHERENCIA

Elige actividades accesibles que te gusten o atraigan (bien por el tipo de gente con la que vas, por la actividad en sí...), que mejor se adapten a tí y a tus capacidades físicas.



CREAR EL HÁBITO

Realiza la actividad de un modo sistemático y continuado.



ESCUCHAR A TU CUERPO

El organismo no se comporta igual todos los días y por ello debes adaptar los ejercicios a tus capacidades, adecuando la complejidad, la intensidad y el volumen que más te convenga, y evitar las sensaciones de agobio respiratorio, agotamiento o dolor.



Componentes del programa de resistencia cardiovascular

Tipo de ejercicio recomendado

Realiza ejercicios dinámicos que movilicen grandes grupos musculares durante períodos prolongados y a intensidades bajas o moderadas, en cuya elección tienes que contar con tus preferencias. Actividades sencillas de bajo impacto articular que se puedan realizar tanto en el exterior como en el interior de una instalación como caminar, bicicleta, natación, elíptica, baile... Evita los terrenos irregulares o con mucha pendiente, los ejercicios complicados, con giros o realizados a mucha velocidad, los juegos competitivos,

Intensidad del ejercicio

El método objetivo más popular y sencillo para que cuantifiques la intensidad del ejercicio a realizar es la frecuencia cardíaca (FC) debido a que la intensidad del ejercicio y el comportamiento de la frecuencia cardiaca son proporcionales.

Para simplificar se utiliza un porcentaje de la frecuencia cardíaca (FC máxima) siendo la FC máxima teórica igual a 220-edad.

La intensidad que debes utilizar es del 60% al 85% de la FC máxima.

La frecuencia cardiaca puedes controlarla mediante un pulsómetro o presionando con una mano la muñeca del lado contrario cerca de la base del pulgar.

Con objeto de tener mayor percepción del esfuerzo realizado utiliza el test del habla

Intensidad del esfuerzo:

- Si puedes conversar tranquilamente vas por debajo de la zona óptima.
- Si tienes cierta dificultad para mantener una conversación fluida sin tener sensación de falta de aire vas en la zona óptima.
- Si no puedes articular frases sin sentir sensación de ahogo vas por encima de la zona óptima.

Duración del ejercicio

De 30 a 60 minutos de actividad cardiovascular continua o repartida en 2 ó 3 veces en la misma sesión, o repartidos en el día pero como mínimo 10 minutos continuos, excluyendo el tiempo de calentamiento y de vuelta a la calma.

Frecuencia del ejercicio

Mejor a diario, y si no puedes, de 3 a 5 días por semana, preferentemente en días alternos.



Componentes del programa de fuerza

Tipo de ejercicio recomendado

Realizar ejercicios que movilicen los principales grupos musculares con la mayor amplitud de movimiento es importante para que las personas mayores mejoren la capacidad de llevar a cabo sus tareas cotidianas. Esfuerzos moderados de escasa dificultad y bajo impacto con la técnica adecuada y a poca velocidad, que se puedan realizar tanto en el exterior como en casa o en una instalación, circuitos de entrenamiento con máquinas o en su defecto utiliza tu propio peso corporal (ejercicios de autocarga).

Evita la fuerza estática (isométrica) que interfiere en el ritmo respiratorio, y las malas posturas.

Para evitar cualquier problema de columna los ejercicios se llevarán a cabo manteniendo la columna y cuello recto (intentando crecer). Además la respiración se realizará espirando (echar el aire) en la ejecución del ejercicio e inspirando (coger aire) en la recuperación a su estado inicial.

Los principales grupos musculares son: glúteos, cuádriceps, isquiotibiales, pectorales, dorsal ancho, trapecio, deltoides y abdominales.

Intensidad del ejercicio

El método utilizado para cuantificar la intensidad de la fuerza es el de usar un porcentaje de una repetición máxima (1RM): es el mayor peso que se puede levantar en una sola vez.

La intensidad que debes emplear es de 40% al 70% de 1RM, aunque en este caso lo más importante es que la percepción del esfuerzo sea de una intensidad ni muy alta ni muy baja.

Duración del ejercicio

En cada sesión realiza de 1 a 3 series de ejercicios. Cada serie estará formada por 8 a 12 repeticiones de cada uno, movilizando de 8 a 10 grupos musculares diferentes.

Frecuencia del ejercicio

De 2 a 4 días por semana, preferible en días alternos. Compagina el trabajo de fuerza con el de resistencia cardiovascular.



Componentes del programa de flexibilidad

Tipo de ejercicio recomendado

Realiza ejercicios que movilicen las principales articulaciones en toda la amplitud del movimiento. Para conseguir un arco articular conveniente trabaja al mismo tiempo la elasticidad de músculos, tendones y ligamentos.

Estira lenta y controladamente los músculos progresando hasta sentir una moderada tensión y mantén esa posición durante 10- 30 segundos. Incorpóralo en la fase de calentamiento y/o de vuelta a la calma, incidiendo más en la segunda, es decir, después de la actividad. Evita los estiramientos que generen algún tipo de molestias y los ejercicios con rebotes.

Las principales zonas que debes trabajar son la parte inferior de la espalda y posterior de la pierna, el cuello y la cadera.

Intensidad del ejercicio

Hasta conseguir una postura de moderada tirantez sin llegar a sentir dolor.

Duración del ejercicio

En una serie de 8 a 12 estiramientos realiza de 2 a 3 repeticiones en cada estiramiento.

Frecuencia del ejercicio

Mejor a diario, pero como mínimo 3 días a la semana, preferentemente en días alternos.



Componentes del programa de coordinación y equilibrio

Tipo de ejercicio recomendado

Realiza ejercicios que requieran una intervención conjunta de las diferentes partes del cuerpo. Las destrezas que consigas te van a servir para que realices más fácilmente las tareas cotidianas y aumentes tu confianza y autonomía. Haz los movimientos de un modo controlado y para eludir riesgos evita la velocidad.

Hay muchas actividades como botar una pelota, andar para atrás, bailar, juegos específicos,...que te permiten mantener o disminuir las pérdidas de coordinación y equilibrio originadas por la edad. Con frecuencia estas pérdidas están presentes en el origen de muchas caídas.

Se pueden incorporar estos ejercicios en la sesión junto con los destinados a mejorar la condición cardiovascular. Ejemplo: una hora bailando es una actividad que aporta importantes beneficios tanto de coordinación como cardiovasculares.

RESUMEN



CARDIOVASCULAR

Frecuencia: A diario o de 3 a 5 días semanales.

Intensidad: 60-85% de la frecuencia cardiaca máxima.

Duración: variará de entre 30-60 min. continuo o fraccionado en series de 10 min.



FUERZA

Frecuencia: 2 a 4 días a la semana en días alternos.

Intensidad: Entre un 40% y un 70 % de 1RM.

Percepción del esfuerzo ni muy alta ni muy baja.

Duración: 8-10 ejercicios de 1 a 3 series de 8-12 repeticiones.



FLEXIBILIDAD

Frecuencia: Se puede hacer diariamente pero mínimo 3 días a la semana.

Intensidad: Nunca sobrepasar el umbral del dolor.

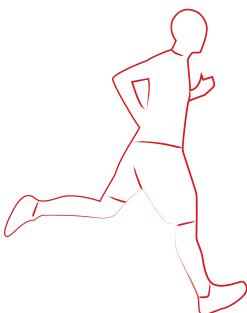
Duración: 10 a 30 seg. y realizando 2-3 repeticiones en cada estiramiento.



COORDINACION Y EQUILIBRIO

En este tipo de ejercicio lo más importante es la calidad del gesto, teniendo menor importancia la intensidad y el volumen.

LA SESIÓN DE EJERCICIO FÍSICO



CALENTAMIENTO

Si todo está bien o tu médico o médica te lo permite puedes empezar tu primera sesión de ejercicios. Durante 5 a 10 minutos camina o corre suave y combínalo con ejercicios de flexibilidad y elasticidad de las articulaciones y músculos que vas a utilizar posteriormente.

El objeto es preparar al organismo para la actividad a realizar y evitar lesiones.

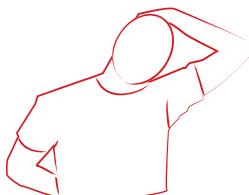


PARTE PRINCIPAL

Después de esos primeros minutos necesarios para despertar los aparatos cardiovascular y locomotor puedes empezar la fase de esfuerzo con el ejercicio elegido a la intensidad y con la duración fijados en el programa.

Al principio, y dependiendo del contenido, haz los ejercicios de coordinación y equilibrio; posteriormente los ejercicios de fuerza y termina con los de resistencia cardiovascular.

El objeto es mejorar las capacidades físicas.



VUELTA A LA CALMA

No te detengas de repente, mantén la actividad física, pero disminuye progresivamente su intensidad hasta parar en un periodo de 5 a 10 minutos. Después estira, realiza ejercicios de flexibilidad articular y elasticidad muscular.

El objeto es retornar las funciones corporales alteradas a los niveles iniciales.

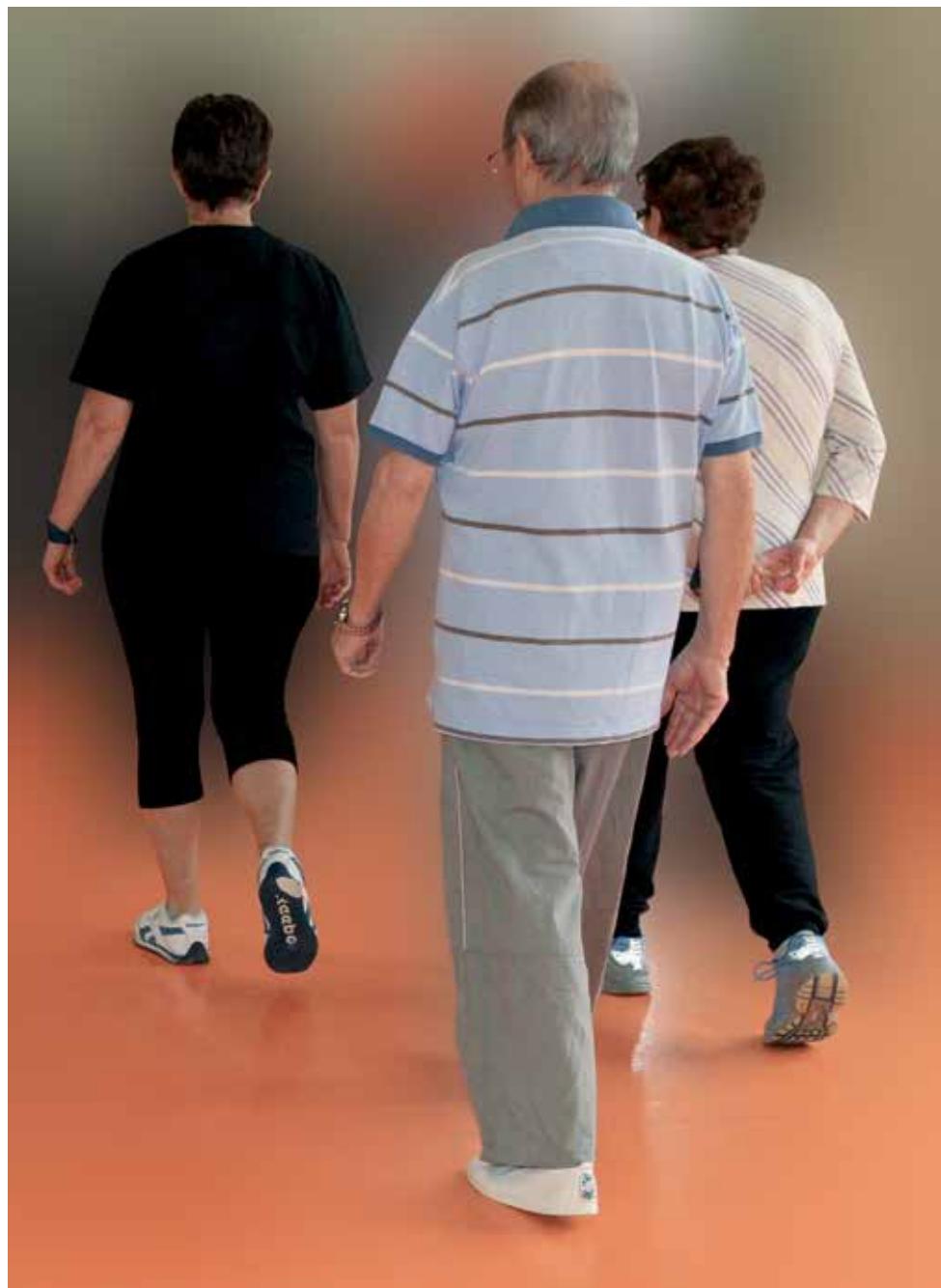


CARDIOVASCULAR

Frecuencia: A diario o de 3 a 5 días semanales.

Intensidad: 60-85% de la frecuencia cardiaca máxima.

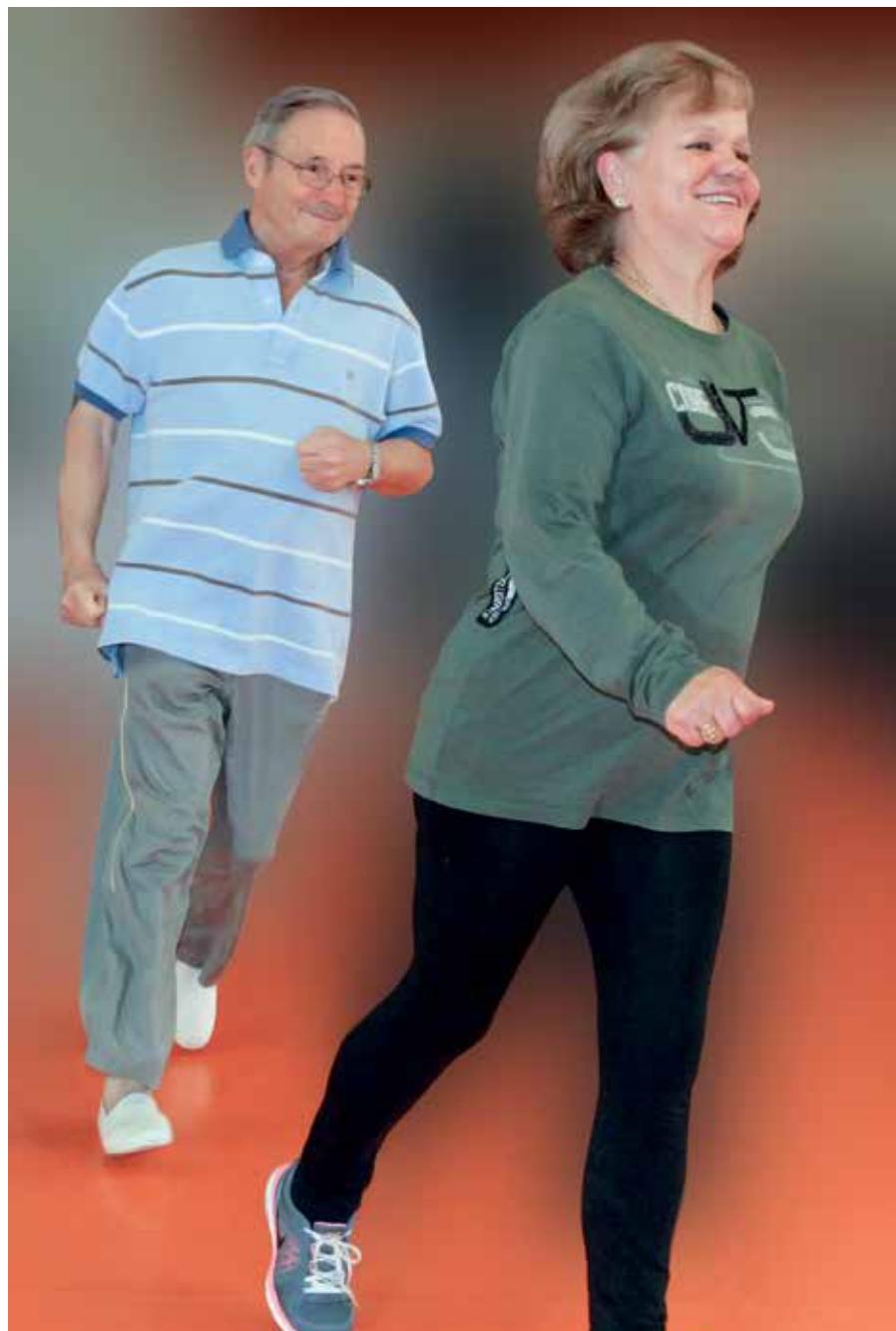
Duración: variará de entre 30-60 min. continuo o fraccionado en series de 10 min.



Caminar es una actividad sencilla de llevar a cabo además de muy saludable.



Andar en bicicleta es un excelente ejercicio físico con muy bajo impacto sobre el aparato locomotor.



Correr a una intensidad adecuada a la capacidad de cada persona, proporciona grandes beneficios cardiovasculares.



Las actividades acuáticas realizadas con una técnica correcta son una práctica muy recomendada a cualquier edad.

CARDIOVASCULAR (CON MÁQUINA)



Andador:

Adelanta un pie y después el otro imitando la acción de caminar.



CARDIOVASCULAR (CON MÁQUINA)



Bicicleta:

Realiza el movimiento de las piernas como si estuvieras andando en bicicleta.

CARDIOVASCULAR

Frecuencia: A diario o de 3 a 5 días semanales.

Intensidad: 60-85% de la frecuencia cardiaca máxima.

Duración: variará de entre 30-60 min. continuo o fraccionado en series de 10 min.



Paseo



Carrera



Bicicleta



Natación

CARDIOVASCULAR (CON MÁQUINA)

Frecuencia: A diario o de 3 a 5 días semanales.

Intensidad: 60-85% de la frecuencia cardíaca máxima.

Duración: variará de entre 30-60 min. continuo o fraccionado en series de 10 min.



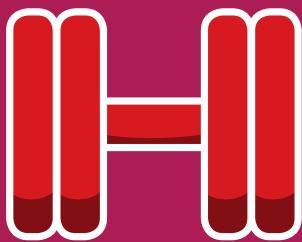
Andador:

Adelanta un pie y después el otro imitando la acción de caminar.



Bicicleta:

Realiza el movimiento de las piernas como si estuvieras andando en bicicleta.



FUERZA

Frecuencia: 2 a 4 días a la semana en días alternos

Intensidad: lo más adecuado estaría entre un 40% y un 70 % de 1RM. La percepción del esfuerzo ni muy alta ni muy baja.

Duración: 8-10 ejercicios de 1 a 3 series de 8-12 repeticiones.

IMPORTANTE!

- En todos los ejercicios trata de mantener la espalda recta y la mirada al frente.
- Evita en todo momento la extensión completa de codos y rodillas.
- En los ejercicios en los que partamos en posición sentada mantén siempre el ángulo de la rodilla en 90° aproximadamente.



Con un pie delante del otro levántate. En cada repetición alterna la colocación de los pies. Si quieres darle mayor intensidad hazlo sin la ayuda de las manos.



Realiza movimientos alternativos de separación y aproximación, cruzando por delante de la pierna de apoyo. Intenta hacerlo sin apoyar el pie que trabaja. Puedes darle mayor intensidad sin utilizar la mano como apoyo.



Realiza elevaciones del talón con ambos pies a la vez.



Puedes añadir más intensidad quitándole el apoyo y colocando las manos en la cintura



Siéntate en la parte media de la silla, cuello erguido, con las manos en la nuca y los codos hacia atrás manteniendo una línea recta con el tronco. Realiza una ligera inclinación hacia atrás sin llegar a tocar la espalda con el respaldo de la silla y sin levantar los pies del suelo. Si quieres mayor intensidad realízalo con mayor inclinación.



Con la misma posición de partida del ejercicio anterior, realiza una ligera inclinación a un lado y después al otro. A mayor inclinación aumentarás la intensidad



Con la misma posición de partida del ejercicio anterior, realiza una ligera inclinación hacia delante y después hacia atrás. A mayor inclinación aumentarás la intensidad.

FUERZA • Autocarga (propio peso corporal)



PECHO



Coloca las manos a la altura de los hombros o ligeramente por debajo para acercarte y alejarte de la pared . Si quieres mayor intensidad aleja los pies de la pared.



Con los brazos en un plano oblicuo de 30° o 45°; bájalos y súbelos hasta que las manos queden ligeramente por encima de los hombros.



Con los brazos realiza pequeños círculos hacia atrás cuidando especialmente que la espalda se mantenga recta y sin elevar los hombros



Gira el cuello de izquierda a derecha y viceversa.



A continuación inclina el cuello de izquierda a derecha y viceversa.

FUERZA (CON MÁQUINA)



Realiza el movimiento de empujar sin llegar a extender del todo los brazos.



FUERZA (CON MÁQUINA)



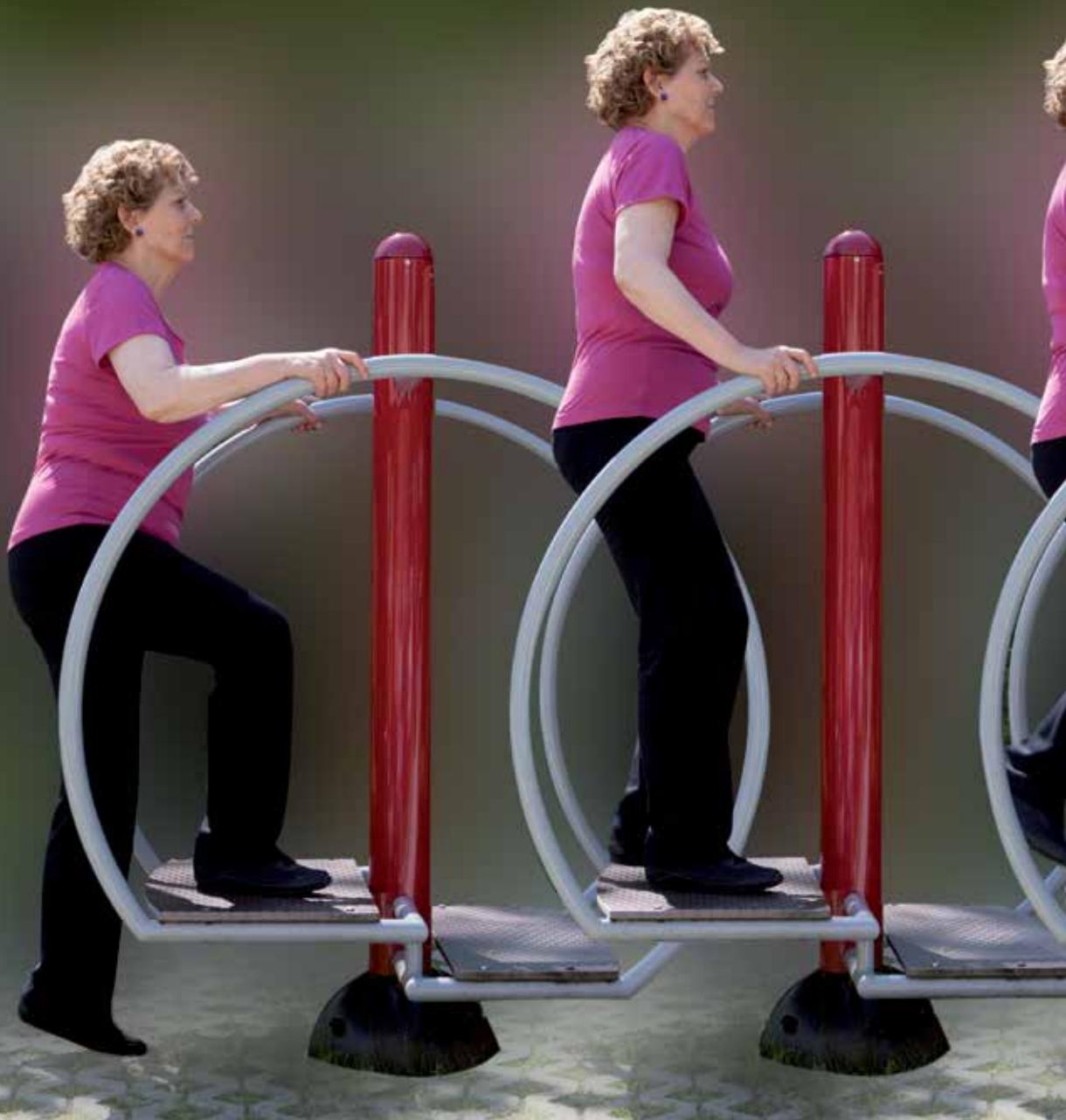
Realiza el movimiento de flexión de brazos hasta que los codos queden a la altura del tronco.



ESPALDA



FUERZA (CON MÁQUINA)



Con la ayuda del apoyo de las manos eleva primero un pie y después el otro.

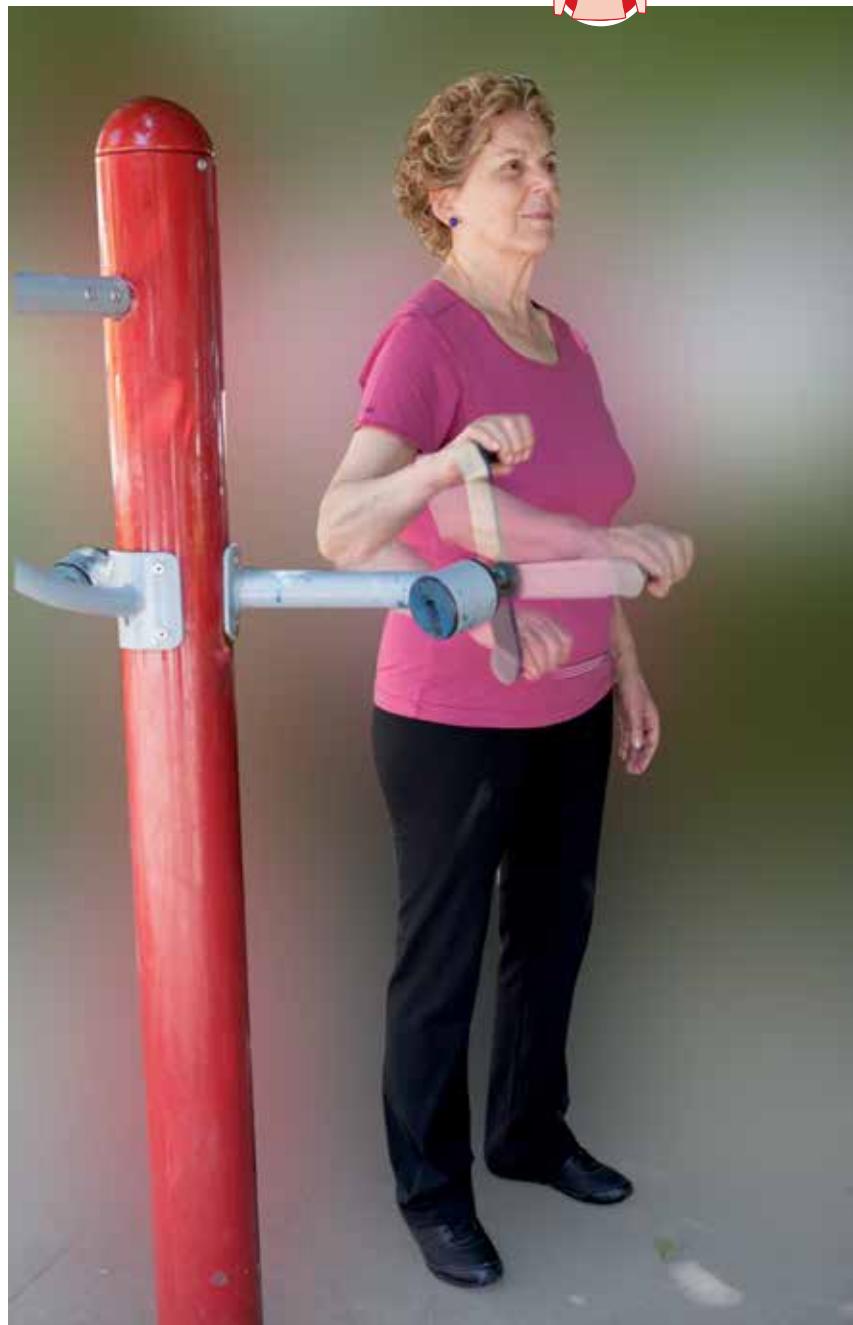


PIERNA





Realiza el movimiento circular con los dos brazos a la vez.



Realiza el movimiento circular primero con un brazo y después con el otro.

FUERZA (CON MÁQUINA)



Realiza el movimiento despacio y controlado sin excesiva amplitud de izquierda a derecha.



CINTURA



FUERZA (CON MÁQUINA)



Realiza el movimiento de acercarse y alejarse manteniendo las rodillas sin sobrepasar la puntera de los pies y sin llegar a extender del todo las piernas.



PIERNA



FUERZA (CON MÁQUINA)



Realiza el movimiento de flexión de brazos hasta que los codos lleguen a la altura del tronco



FUERZA Autocarga (propio peso corporal)

Frecuencia: 2 a 4 días a la semana en días alternos.

Intensidad: lo más adecuado estaría entre un 40% y un 70 % de 1RM.
Percepción del esfuerzo ni muy alta ni muy baja.

Duración: 8-10 ejercicios de 1 a 3 series de 8-12 repeticiones.



Con un pie delante del otro levántate. En cada repetición alterna la colocación de los pies. Si quieres darle mayor intensidad hazlo sin la ayuda de las manos.



Realiza movimientos alternativos de separación y aproximación, cruzando por delante de la pierna de apoyo. Intenta hacerlo sin apoyar el pie que trabaja. Puedes darle mayor intensidad sin utilizar la mano como apoyo.



Realiza elevaciones del talón con ambos pies a la vez. Puedes añadir más intensidad quitándole el apoyo y colocando las manos en la cintura.



Siéntate en la parte media de la silla, cuello erguido, con las manos en la nuca y los codos hacia atrás manteniendo una línea recta con el tronco. Realiza una ligera inclinación hacia atrás sin llegar a tocar la espalda con el respaldo de la silla y sin levantar los pies del suelo. Si quieres mayor intensidad realízalo con mayor inclinación.



Con la misma posición de partida del ejercicio anterior, realiza una ligera inclinación a un lado y después al otro. A mayor inclinación aumentarás la intensidad.



Con la misma posición de partida del ejercicio anterior, realiza una ligera inclinación hacia delante y después hacia atrás. A mayor inclinación aumentarás la intensidad.

FUERZA • Autocarga (propio peso corporal)



Coloca las manos a la altura de los hombros o ligeramente por debajo para acercarte y alejarte de la pared . Si quieres mayor intensidad aleja los pies de la pared.



Con los brazos en un plano oblicuo de 30° o 45°; baja y súbelos hasta que las manos queden ligeramente por encima de los hombros.



Con los brazos realiza pequeños círculos hacia atrás cuidando especialmente que la espalda se mantenga recta y sin elevar los hombros.



Gira el cuello de izquierda a derecha y viceversa.



A continuación inclina el cuello de izquierda a derecha y viceversa.

FUERZA (CON MÁQUINA)

Frecuencia: 2 a 4 días a la semana en días alternos.

Intensidad: Entre un 40% y un 70 % de 1RM. Percepción del esfuerzo ni muy alta ni muy baja.

Duración: 8-10 ejercicios de 1 a 3 series de 8-12 repeticiones.



Realiza el movimiento de empujar sin llegar a extender del todo los brazos.



Realiza el movimiento de flexión de brazos hasta que los codos queden a la altura del tronco.



Con la ayuda del apoyo de las manos eleva primero un pie y después el otro.



Realiza el movimiento circular con los dos brazos a la vez.

Realiza el movimiento circular primero con un brazo y después con el otro.



Realiza el movimiento despacio y controlado sin excesiva amplitud de izquierda a derecha.



Realiza el movimiento de acercarse y alejarse manteniendo las rodillas sin sobrepasar la puntera de los pies y sin llegar a extender del todo las piernas.



Realiza el movimiento de flexión de brazos hasta que los codos lleguen a la altura del tronco.



FLEXIBILIDAD

Frecuencia: Se puede hacer diariamente pero mínimo 3 días a la semana.

Intensidad: Nunca sobrepasar el umbral del dolor.

Duración: 10 a 30 seg. y realizando 2-3 repeticiones en cada estiramiento.



Coloca una mano encima de la cabeza y tira hasta casi tocar la oreja con el hombro y mantén la tensión.



Con los brazos detrás de la espalda, entrelaza los dedos de las manos con los brazos casi extendidos.

FLEXIBILIDAD



PECHO



Gira el tronco como si la zona a estirar se alejara de la pared y mantén la tensión.



Coloca la mano en medio de las paletillas y ayudándote con la otra mano acerca el codo a la cabeza manteniendo la tensión.



Extiende los brazos y mantén la tensión.



Tira de la punta de los dedos con la ayuda de la mano contraria y mantén la tensión.



Tira del pie hacia las nalgas sin provocar dolor y mantén la tensión.



Inclina el cuerpo hacia la pierna flexionada y mantén la tensión generada en la pierna estirada



Estira las piernas a cierta distancia de la pared de modo que no genere excesiva tensión en la zona lumbar.



Acércate a la pared y aguanta unos segundos

FLEXIBILIDAD

Frecuencia: Se puede hacer diariamente pero mínimo 3 días a la semana.

Intensidad: Nunca sobrepasar el umbral del dolor.

Duración: 10 a 30 seg. y realizando 2-3 repeticiones en cada estiramiento.



Coloca una mano encima de la cabeza y tira hasta casi tocar la oreja con el hombro y mantén la tensión.



Con los brazos detrás de la espalda, entrelaza los dedos de las manos con los brazos casi extendidos.



Gira el tronco como si la zona a estirar se alejara de la pared y mantén la tensión.



Coloca la mano en medio de las paletillas y ayudándote con la otra mano acerca el codo a la cabeza manteniendo la tensión.



Extiende los brazos y mantén la tensión.



Tira de la punta de los dedos con la ayuda de la mano contraria y mantén la tensión.



Tira del pie hacia las nalgas sin provocar dolor y mantén la tensión.



Inclina el cuerpo hacia la pierna flexionada y mantén la tensión generada en la pierna estirada.



Estira las piernas a cierta distancia de la pared de modo que no genere excesiva tensión en la zona lumbar.



Acércate a la pared y aguanta unos segundos.



COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO

En este tipo de ejercicio lo más importante es la calidad del gesto teniendo menor importancia la intensidad y el volumen.

COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO



Podemos ralentizar la pérdida de destreza o habilidad originadas con la edad, llevando a cabo actividades de **coordinación y equilibrio**.



El presente manual pretende ser de utilidad y ayudaros en la difícil tarea de la elección de los ejercicios físicos más indicados para luchar contra los efectos progresivos del envejecimiento.

Los consejos y los ejercicios que os proponemos están encaminados a mejorar la condición física y la salud sin alterar de manera importante vuestro ritmo de vida actual.

Con ello queremos que si hasta ahora no hacíais actividad física, os animéis a empezar de una forma entretenida, y poco a poco consigáis unos niveles de autonomía personal óptimos.

Si ya hacíais ejercicio, la lectura de este manual os servirá para reafirmaros en lo que ya sabíais: moverse es salud, y para que realicéis diferentes actividades divertidas sacándoles el máximo provecho con los mínimos riesgos.



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

Autores**Francisco Javier Serra Ispizua**

- Médico especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte.
- Médico del deporte de la Diputación Foral de Bizkaia.

Xanti Pérez Rodríguez.

- Diplomado en Magisterio de Educación Física y Técnico Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas (T.A.F.A.D.).
- Coordinador deportivo de la Diputación Foral de Bizkaia.

Edición**Diputación Foral de Bizkaia**

- Departamento de Cultura
- Dirección General de Deporte y Juventud

Diseño y Maquetación**El Crisol, ideas y comunicación, S.L.****Fotografía****Black & White fotografía****Impresión****Grafo****I.S.B.N****978-84-7752-539-4****Depósito legal****BI-280-2014**



Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia