

## UNIDAD 02

### CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD

1. Mayor condición física, mejor salud
2. Mejoramos nuestra condición física
3. La frecuencia cardíaca: el control de las pulsaciones
4. El desarrollo de la resistencia
5. El desarrollo de la flexibilidad

#### Actividades

- Controla la intensidad de tu actividad a través de las pulsaciones
- Planifica tus actividades para mejorar la resistencia

## Mayor condición física, mejor salud.



Ejercicio físico



Salud

Decimos que una persona tiene buena condición física porque es capaz de rendir adecuadamente cuando practica actividades físico-deportivas. Por el contrario, el cansancio aparece pronto cuando la condición física no es buena.

Cada persona nace con unas capacidades físicas determinadas. Pero todos podemos mejorarlas a través de la actividad física. La clase de Educación Física te ayuda a desarrollarlas.

¿Cómo podemos mejorar nuestra condición física? Desarrollando las cualidades físicas: resistencia, flexibilidad, fuerza y velocidad. En este curso aprenderás distintas formas de mejorarlas a tu edad: la resistencia y la flexibilidad.

Calidad de vida

Más resistentes

Más flexibles

El corazón te lo indica

Φ52mm

INC.

LENS EF 50H

1. ¿Cómo crees que es tu condición física?
2. ¿Qué cualidades físicas piensas que tienes más desarrolladas? ¿En cuáles necesitas mejorar?
3. ¿Qué cualidades físicas son más necesarias en los deportes que practicas habitualmente?
4. ¿Conoces alguna forma para mejorar la resistencia? ¿Y la flexibilidad?

# 1

## Mayor condición física, mejor salud

Llamamos condición física al conjunto de capacidades y cualidades que tiene nuestro cuerpo para reaccionar y adaptarse al ejercicio.

La condición física y la salud están muy relacionadas; tener una buena condición física supone disfrutar de mejor salud y viceversa. En la medida que mejores tu condición física, gozarás de mejor salud. Y, manteniendo hábitos saludables de vida, disfrutarás de una mejor condición física.

La relación entre condición física y salud	
Si tienes buena condición física...	Si tienes una mala condición física...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te cansas menos.</li> <li>• Tienes menos enfermedades.</li> <li>• Descansas mejor.</li> <li>• Tienes menos lesiones.</li> <li>• Te recuperas mejor después de un esfuerzo.</li> <li>• Te concentras mejor en tus actividades cotidianas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te cansas rápidamente al hacer ejercicio.</li> <li>• Enfermas con mayor facilidad.</li> <li>• Descansas peor.</li> <li>• Tienes más posibilidades de lesionarte.</li> <li>• Después de un esfuerzo te cuesta recuperarte.</li> <li>• Te cuesta más concentrarte.</li> </ul>
	

A medida que desarrolles tu condición física notarás que disfrutas de mejor salud. Pero llevar hábitos de salud correctos también te ayudará a mejorar tu condición física con más facilidad. Los principales hábitos de salud que inciden en la condición física son:

- **Lleva una dieta equilibrada.** La alimentación es fundamental para que tu cuerpo se provea de los nutrientes necesarios para realizar esfuerzos físicos.
- **Descansa lo suficiente.** Durante el descanso nuestro cuerpo regenera los tejidos y órganos y favorece el crecimiento.
- **Mantén hábitos saludables.** El tabaco, el alcohol y otros hábitos perjudiciales para la salud merman tu condición física.
- **Cuida tu higiene personal.** Dúchate después del ejercicio, cámbiate de ropa a menudo. Así tendrás menos enfermedades.
- **Evita el estrés.** Cuando estás muy nervioso y no controlas tu tensión, tu cuerpo se resiente rindiendo menos y teniendo más posibilidades de lesionarte.





# 2

## Mejoramos nuestra condición física

El organismo de una persona con buena condición física se adapta más rápidamente y con mayor eficacia cada vez que tenga que realizar ejercicio. Por eso es importante que entrenes para mejorar tu condición física.

¿Cómo podemos mejorar nuestra condición física? Entrenando y desarrollando las distintas capacidades físicas: resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad.

En el siguiente cuadro te explicamos en qué consisten las distintas capacidades físicas y cómo influye su desarrollo en nuestro organismo.

Capacidad física	Al desarrollarla...	
<b>Resistencia:</b> capacidad de realizar ejercicio durante un largo tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta el tamaño y grosor del corazón.</li> <li>• Mejora la capacidad de los pulmones.</li> <li>• Llega más sangre, con más glucosa y oxígeno, a los músculos.</li> <li>• Somos capaces de aguantar más tiempo haciendo ejercicio sin cansarnos.</li> </ul>	
<b>Fuerza:</b> capacidad de levantar o mover pesos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta el tamaño de nuestra musculatura.</li> <li>• Favorece el crecimiento y fortalece los huesos (siempre que se haga adecuadamente).</li> <li>• Permite realizar esfuerzos cada vez mayores con más facilidad.</li> <li>• Si se hace adecuadamente, ayuda a evitar dolores de espalda y posturas incorrectas y previene lesiones.</li> </ul>	
<b>Flexibilidad:</b> capacidad de mover con amplitud músculos y articulaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la tensión de los músculos y aumenta su elasticidad.</li> <li>• Mejora la amplitud de movimientos de las articulaciones.</li> <li>• Favorece la circulación sanguínea.</li> <li>• Reduce el cansancio muscular y la aparición de agujetas.</li> <li>• Ayuda a prevenir lesiones.</li> </ul>	
<b>Velocidad:</b> capacidad de hacer movimientos o recorrer distancias en un corto período de tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la coordinación de los movimientos.</li> <li>• Mejora la fuerza muscular.</li> <li>• Nos permite ser más eficaces al practicar juegos y deportes.</li> </ul>	

En el libro de 1.º tienes consejos y ejercicios para desarrollar cada una de las capacidades físicas.

### 3

## La frecuencia cardiaca: el control de las pulsaciones

Para desarrollar tu condición física vas a realizar multitud de ejercicios que serán de distinta intensidad. Es importante que sepas dosificar tu esfuerzo y adaptarlo a tus características. Correr, jugar un partido, montar en bicicleta, son actividades que pueden resultar fáciles o difíciles, en función de la intensidad con la que las realices. Dicha intensidad puedes controlarla tomándote las pulsaciones.

#### Para medir las pulsaciones

Toma 6 segundos y multiplica por 10 o

Toma 10 segundos y multiplica por 6 o

Toma 15 segundos y multiplica por 4

#### Zonas corporales donde medir las pulsaciones

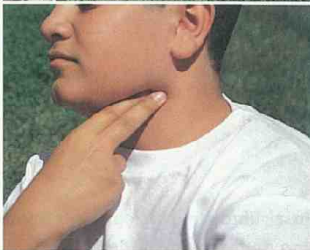
Colocando la mano directamente sobre el pecho, a la altura del corazón.



Presionando con los dedos (todos menos el pulgar) sobre la cara externa de la muñeca (arteria radial).



Presionando con los dedos (todos menos el pulgar) al lado de la tráquea, en la zona posterior (arteria carótida).



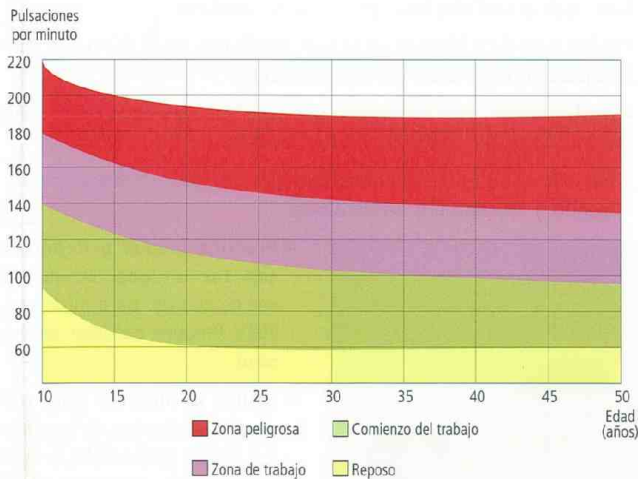
Las pulsaciones son los latidos o contracciones del corazón. La frecuencia cardiaca es el ritmo con el que late nuestro corazón.

Dicho de otra forma, son los latidos que da el corazón por minuto. Cuanto más intenso es el ejercicio que hacemos, más rápido se contrae nuestro corazón y, por tanto, más pulsaciones tenemos.

Cuando somos pequeños, nuestro corazón late más deprisa porque es más pequeño. A medida que crecemos, nuestro corazón se hace más grande y fuerte, por lo que necesita contraerse menos veces. El corazón de una persona adulta suele contraerse entre 60 y 80 veces por minuto. Tú posiblemente tendrás entre 80 y 100 pulsaciones.

Al hacer ejercicio, nuestro pulso aumenta. Si el ejercicio es suave, aumentará un poco; si el ejercicio es muy fuerte, el pulso será más alto.

Una persona adulta entrenada suele tener entre 50 y 70 pulsaciones en reposo. Cuando calienta, su pulso sube hasta las 120 ppm (pulsaciones por minuto), aproximadamente. Cuando hace un ejercicio suave, su pulso sube a 140-150 ppm.; y si hace un ejercicio muy intenso, puede llegar a las 180-200 ppm. A tu edad es normal que tu pulso sea más alto.



En el gráfico puedes observar el pulso que debes tener en función de tu edad y el tipo de ejercicio que hagas. Es importante, en cualquier caso, que tu pulso no sobrepase las 180 ppm, es decir, conviene que no hagas ejercicios muy intensos (correr mucho tiempo muy deprisa, levantar pesos muy grandes, etc.).

### 4

## El desarrollo de la resistencia

La resistencia es la capacidad física que más debes ejercitar —junto con la flexibilidad— a tu edad, ya que estás en pleno crecimiento y ayuda a que tu corazón, pulmones y sistema circulatorio crezcan y se desarrollen adecuadamente. Si lo consigues, tendrás un cuerpo saludable para toda tu vida.

#### Consejos para realizar trabajos de resistencia

- Debes permanecer el mayor tiempo posible en movimiento. Las actividades que escojas han de ser de larga duración y no muy agotadoras.
- Escoge deportes y actividades que te resulten divertidas: jugar partidos con los amigos, montar en bici... A continuación te proponemos algunas.
- Controla tu esfuerzo a través de las pulsaciones. No debes pasar de 170-180 pulsaciones por minuto. Si las superas, descansa un poco o reduce el ritmo de trabajo. Mantén un ritmo constante en tu esfuerzo.
- Dosifica el esfuerzo. Procura no empezar demasiado fuerte aunque te encuentres bien, necesitarás esa energía más tarde.

#### Cómo seguir desarrollando la resistencia en tu vida cotidiana

Puedes introducir hábitos en tu vida cotidiana, en el día a día, que te ayudarán a ser cada vez más resistente:







- **Anda mucho.** Vete al instituto o a hacer recados andando a buen ritmo. También puedes hacerlo en bicicleta.
- **No utilices el ascensor.** Aprovecha para mejorar tu resistencia subiendo y bajando por las escaleras.



- **Practica juegos y deportes con tus amigos.** Queda de vez en cuando para jugar con ellos. Practica natación en verano.
- **Utiliza la bicicleta para tus desplazamientos.** Es una forma rápida y divertida de moverte y una actividad ideal para mejorar la resistencia.

### Actividades aconsejables para desarrollar la resistencia

Las actividades más adecuadas para desarrollar la resistencia son las que se muestran en la siguiente tabla:

<b>Montar en bicicleta</b>	
<p>Puedes salir a dar paseos con tus amigos por tu ciudad o por el campo. Procura ir siempre a una velocidad constante.</p>	
<b>Nadar</b>	
<p>Es conveniente hacerlo de forma suave y durante períodos continuados de 5-10 minutos.</p>	
<b>Practicar deportes de equipo</b>	
<p>Como el fútbol, baloncesto, balonmano, etc.</p>	
<b>Practicar pruebas largas de atletismo</b>	
<p>Como 5 000 metros, cross, etc. A tu edad no es aconsejable que corras la maratón: es demasiado tiempo.</p>	
<b>Bailar</b>	
<p>Practicar aeróbic, bailes de salón o danzas; bailar en fiestas con tus amigos, siempre que lo hagas durante un buen rato y no muy intensamente.</p>	
<b>Andar</b>	
<p>Debes hacerlo deprisa y durante períodos largos (más de media hora) para que tu corazón se active. Puedes hacer marchas por el campo: es divertido y ameno.</p>	

### Planifica tu actividad para mejorar la resistencia

Te hemos comentado que estás en una edad idónea para desarrollar la resistencia. Si practicas unos días sueltos o solo en clase de Educación física, tu resistencia mejorará muy poco.

Puedes elaborar un «diario de entrenamiento de resistencia» en el que incluyas todas las actividades que ayudan a mejorarla. A continuación te proponemos un ejemplo de ese diario en el que puedes ir anotando todas las actividades que haces a lo largo de la semana. Cuantas más hagas, más resistente serás.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Practico natación en la piscina.	Juego un partido de hockey en clase de Educación física.	Practico natación en la piscina.	Hago recados en bici.	Juego un partido de hockey en clase de Educación física.	Juego un partido con mis amigos.	Realizo una marcha por el monte con mi familia.
Voy andando al instituto.	Hago carrera continua en clase de Educación física.	Voy andando al instituto. Juego un partido de fútbol con mis amigos.	Hago carrera continua en clase de Educación física.	Voy andando al instituto. Voy a bailar con mis amigos.	Salgo a montar en bici con los amigos.	

Para calcular el esfuerzo total que realizas al final de cada semana, dale una puntuación a cada actividad en función de la duración y el esfuerzo que te supone y súmalas. Comienza con actividades suaves y proponte aumentar un poco la puntuación cada semana.

Día	Actividad	Puntuación
Lunes	Practico natación en la piscina.	6
Martes	Juego un partido de hockey en clase de Educación Física.	7
Miércoles	Practico natación en la piscina.	6
Jueves	Hago recados en bici.	7
Viernes	Juego un partido de hockey en clase de Educación Física.	7
Sábado	Juego un partido con mis amigos.	8
Domingo	Realizo una marcha por el monte con mi familia.	6
	<b>Total</b>	<b>47 puntos</b>

### ¿Qué actividades practicas para mejorar tu resistencia?

Al final de la unidad te proponemos una actividad en la que puedes anotar actividades que haces al cabo de la semana para mejorar tu resistencia.

### Cómo comprobar que has mejorado tu resistencia

- **Te cansas menos al realizar esfuerzos.** Lo que antes te costaba mucho ahora eres capaz de hacerlo encontrándote menos cansado al terminar.
- **Aguantas más tiempo.** Jugando un partido, corriendo, montando en bicicleta, eres capaz de estar más tiempo disfrutando y sin cansarte.
- **Tienes menos pulsaciones.** A medida que mejoras tu resistencia, tu corazón se fortalece y necesita latir menos veces para mandar la misma sangre a los músculos. De esta forma, tus pulsaciones serán menores al realizar una actividad física. Eso indica que tu corazón crece y está saludable.

### Pruebas y tests para valorar tu nivel de resistencia

Existen distintas pruebas para conocer cuál es tu nivel de resistencia (y del resto de las capacidades físicas también). La más utilizada es el test de Cooper, que consiste en correr durante 12 minutos en un circuito llano, midiendo la distancia que eres capaz de recorrer.

Tabla de valoración del Test de Cooper		
Chicas		
	12-13 años	14-15 años
<b>Excelente</b>	más de 2500 metros	más de 2600 metros
<b>Muy bueno</b>	de 2300 a 2500 metros	de 2400 a 2600 metros
<b>Bueno</b>	de 2100 a 2300 metros	de 2200 a 2400 metros
<b>Normal</b>	de 1800 a 2100 metros	de 1900 a 2200 metros
<b>Regular</b>	de 1500 a 1800 metros	de 1600 a 2000 metros
<b>Bajo</b>	menos de 1500 metros	menos de 1600 metros

Tabla de valoración del Test de Cooper		
Chicos		
	12-13 años	14-15 años
<b>Excelente</b>	más de 2900 metros	más de 3000 metros
<b>Muy bueno</b>	de 2600 a 2900 metros	de 2700 a 3000 metros
<b>Bueno</b>	de 2400 a 2600 metros	de 2500 a 2700 metros
<b>Normal</b>	de 2100 a 2400 metros	de 2200 a 2500 metros
<b>Regular</b>	de 1700 a 2100 metros	de 1800 a 2200 metros
<b>Bajo</b>	menos de 1700 metros	menos de 1800 metros

También puedes elaborar tu propia prueba; selecciona una actividad, hazla para conocer tu nivel inicial y vuélvela a hacer después del trabajo de resistencia. A continuación te proponemos algunos ejemplos de pruebas: correr 1000 metros; nadar 200 metros, y recorrer en bicicleta 2000 metros.

### Recuerda

Debes consultar a tu profesor para saber qué prueba puedes hacer para conocer tu nivel.



En todos los deportes se utiliza la carrera continua como forma de desarrollar la resistencia, especialmente al principio de temporada. Los deportistas la utilizan para «coger fondo», lo cual significa poder aguantar más tiempo sin cansarse.

### 4.1. La carrera continua

Es una forma tan sencilla como eficaz de mejorar tu resistencia. Consiste en correr durante períodos cada vez más largos. Las características que has de tener en cuenta son:

- Mantener un ritmo de carrera constante.
- No sobrepasar las 170-180 pulsaciones por minuto. Las personas entrenadas suelen hacerlo entre 140 y 150.
- La respiración debe ser constante y cómoda.
- Ir aumentando poco a poco el tiempo o la distancia de carrera.

#### Formas de progresar con la carrera continua

Para mejorar tu resistencia deberás ir aumentando los períodos de carrera continua. Te proponemos tres formas:

- **Aumentando el tiempo de carrera.** Cada día aumentas entre 2 y 5 minutos el tiempo total.
- **Aumentando la distancia.** Cada día corres entre 500 y 1000 metros más que el día anterior.
- **Combinando carrera con ejercicios.** Consiste en realizar períodos de carrera de entre 3 y 5 minutos e introducir ejercicios variados como saltos, abdominales, etc., entre cada período.

Observa los ejemplos que te proponemos.

	Aumentando tiempo	Aumentando distancia	Combinando carrera con ejercicios
<b>Día 1</b>	Correr 10 minutos	Correr 1000 metros	Correr 3 períodos de 3 minutos y hacer un ejercicio entre ellos.
<b>Día 2</b>	Correr 13 minutos	Correr 1500 metros	Correr 4 períodos de 3 minutos y hacer un ejercicio entre ellos.
<b>Día 3</b>	Correr 15 minutos	Correr 2000 metros	Correr 4 períodos de 3 minutos y hacer 2 ejercicios entre ellos.
<b>Día 4</b>	Correr 18 minutos	Correr 2500 metros	Correr 4 períodos de 4 minutos y hacer un ejercicio entre ellos.
<b>Día 5</b>	Correr 20 minutos	Correr 3000 metros	Correr 4 períodos de 4 minutos y hacer 2 ejercicios entre ellos.
<b>Día 6</b>	Correr 22 minutos	Correr 3500 metros	Correr 4 períodos de 3 minutos y hacer 3 ejercicios entre ellos.

Puedes sustituir la carrera por bicicleta o natación, teniendo en cuenta que para que el efecto sea equivalente, de forma aproximada, debes seguir la siguiente regla:

- Realiza más del doble de distancia o tiempo en bicicleta.
- Realiza la mitad nadando.



### Consejos para correr adecuadamente

- Corre siempre a un ritmo suave. No debes acabar nunca con sensación de cansancio excesivo. Lo importante no es correr muy deprisa; lo importante es que corras cada vez más tiempo sin pararte y cansándote cada vez menos. Si no puedes hablar mientras corres, es porque vas demasiado deprisa.
- Controla el ritmo de carrera mediante tus pulsaciones. No conviene que el ritmo de tu corazón aumente por encima de las 170-180 pulsaciones por minuto (mira la ficha de pulsaciones).
- Mantén un ritmo de respiración regular y cómodo.
- Procura correr relajado. Es importante que tus brazos no se muevan exageradamente hacia los lados; deben acompañar el movimiento de las piernas. La zancada no debe ser muy larga y el cuerpo debe intentar ir más o menos erguido.
- Debes correr por suelos blandos, como el césped. Evita las zonas con mucha contaminación.
- Debes correr con regularidad. Para mejorar la resistencia, no basta con correr de forma aislada algunos días; es importante hacerlo con cierta continuidad, cada dos o tres días.
- Puedes escuchar música mientras corres para que te resulte más ameno.
- Cuando termines de correr y, en general, cuando termines cualquier ejercicio, no te sientes ni te tumbes porque tu corazón y tus arterias sufren un cambio fuerte de presión. Además, si continúas en movimiento o bien permaneces de pie durante un rato después del ejercicio, evitarás sufrir las agujetas al día siguiente.
- Cuando termines de correr, haz ejercicios de estiramiento: así tus músculos se recuperarán y evitarás tener muchas agujetas.



### Vestimenta apropiada para correr

- Debe ser cómoda y no arrugarse.
- Hay que tener cuidado con las rozaduras en las ingles. Los elásticos demasiado ajustados pueden producirlas con facilidad.
- Los tejidos deben ser naturales o que no irriten la piel y que permitan la transpiración.
- Los calcetines deben ser de lana o algodón. ¡Cuidado con las arrugas, pueden producir rozaduras y ampollas!
- Las mallas son una prenda recomendable, especialmente cuando hace frío: se ciñen al cuerpo sin oprimirlo, pesan poco, mantienen la temperatura de la piel, permiten la transpiración y no suelen arrugarse.
- Las zapatillas son el elemento más importante: deben ser ligeras y flexibles, con un material que amortigüe bien; la suela debe tener dibujo o relieve para adherirse al terreno. Debes llevarlas suficientemente apretadas para que sujeten el pie.
- Como norma general, debes proteger tu cuerpo del frío, pero no excesivamente. Ten en cuenta que, al correr, tu cuerpo produce calor y la vestimenta necesaria cuando empiezas, se convierte en un estorbo al cabo de un rato. Realiza el calentamiento con suficiente ropa y quitatela antes de empezar a correr. Después de correr, pónitela de nuevo para no coger frío.



▼ Después de hacer ejercicio físico, es necesario realizar un período de recuperación.

### 4.2. La recuperación después del trabajo de resistencia

Cuando terminas una sesión en la que has trabajado duro, tu cuerpo está cansado, no puedes volver a repetirla a los 5 minutos, ni al cabo de una hora... ¿cuánto tiempo debe transcurrir para que puedas volver a entrenar sintiéndote en perfectas condiciones?

Al tiempo que debe pasar entre un entrenamiento y el siguiente lo llamamos **período de recuperación**; en él, el cuerpo se recupera del esfuerzo realizado y se prepara para volver a entrenar en condiciones.

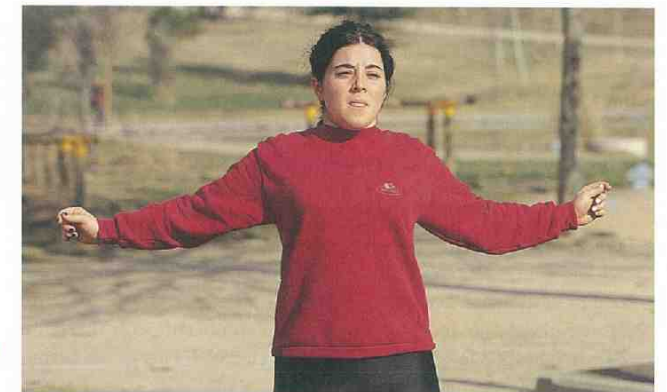
Este tiempo depende fundamentalmente de la edad y del nivel de la persona. Pero, en general, en función del tipo de entrenamiento realizado y de la capacidad física que estemos intentando desarrollar.

Como el tiempo que necesitamos para recuperarnos después de un entrenamiento de resistencia aeróbica es de 24 horas, podemos entrenar prácticamente a diario, aunque a tu edad 3 ó 4 sesiones semanales es lo adecuado.

Siempre que realices una actividad física de cierta intensidad, puedes aplicar los siguientes consejos para recuperarte. Comprobarás sus efectos si los sigues correctamente.

### Consejos para recuperarte después del trabajo de resistencia

- Cuando hayas finalizado la actividad, vuelve a la calma realizando ejercicios de estiramiento, de relajación o respiración. Así tu organismo recuperará más rápidamente su estado habitual.
- Cuida tu alimentación. Al terminar el ejercicio recupera sales minerales bebiendo abundante líquido (zumos de frutas o bebidas isotónicas). Pasadas unas horas, debes reponer energías alimentándote con productos ricos en hidratos de carbono (verduras, pasta, pan, arroz).
- Descansa. Duerme un número suficiente de horas. Durante el sueño tu organismo trabaja lentamente para recuperar energías.
- Cuida tu higiene. Una buena ducha y una ropa cómoda (especialmente el calzado) conseguirán que te sientas más relajado.



◀ Realiza ejercicios de respiración o relajación al finalizar la actividad. Te recuperarás más rápido y mejor.

### 4.3. Beneficios del entrenamiento de resistencia

#### 1. Sistema cardiovascular: corazón, vasos sanguíneos (arterias y venas) y sangre

- Aumenta el tamaño y grosor del corazón y, en consecuencia, su capacidad de bombear más sangre con menos latidos.
- Aumenta y mejora el riesgo sanguíneo de los músculos.
- Mejora la capacidad de transportar oxígeno y nutrientes a los músculos.

#### 2. Sistema locomotor: huesos, músculos, ligamentos, tejidos de conexión y protección (aponeurosis y fascias)

- Favorece el crecimiento y fortalecimiento de huesos y músculos.
- Mejora la capacidad de los músculos de aprovechar la energía y de soportar mayores esfuerzos.



#### 3. Sistema respiratorio: boca y nariz, tráquea y pulmones (bronquios, bronquiolos y alvéolos pulmonares)

- Mejora la entrada y salida de aire en los pulmones.
- Aumenta la capacidad pulmonar.
- Se regula mejor la intensidad y el ritmo respiratorio.
- Mejora la capacidad de absorber oxígeno en los alvéolos pulmonares y de pasarlo a la sangre.

#### 4. Sistema endocrino: glándulas secretoras de hormonas

- Favorece el crecimiento.
- Mejora la salud y el rendimiento del cuerpo.

#### 5. Sistema nervioso: encéfalo, médula espinal, nervios y ganglios

- Mejora la coordinación de los movimientos.
- Potencia la velocidad y la calidad de los impulsos nerviosos.
- Mejora la capacidad de soportar esfuerzos.
- Aumenta la capacidad de concentración.



Los deportes como la gimnasia artística, la gimnasia rítmica, las artes marciales o la danza son actividades en las que la flexibilidad es de gran importancia.

## El desarrollo de la flexibilidad

La flexibilidad es una capacidad física que tiende a empeorar con los años, ya que nuestra musculatura pierde elasticidad prácticamente desde que nacemos. Por ello es importante que te acostumbres a realizar ejercicios para su desarrollo siempre que practiques actividad física.

Existen distintas formas para desarrollar la flexibilidad. Te explicaremos algunas de ellas el próximo curso. La más utilizada y sencilla es el *stretching* o ejercicios de estiramiento, que seguro que ya has practicado.

Consiste en colocarse en una posición en la que sientas una ligera tensión en la musculatura que quieras estirar e ir avanzando lentamente ayudándote con la respiración para conseguir que la musculatura vaya estirándose poco a poco y ganando longitud.

#### Recomendaciones para realizar los ejercicios de estiramiento

- Comienza a practicar los ejercicios con precaución, intensificando la práctica a medida que te familiarices con el trabajo y notes mejoría.
- Realiza los movimientos con suavidad. La posición debe ser correcta.
- Estira los dos lados del cuerpo de igual manera.
- No olvides ninguna zona del cuerpo.
- Trabaja especialmente las partes que notes más contraídas.
- Respira lenta y relajadamente: ayuda a realizar el trabajo con facilidad.
- Puedes utilizar música suave de fondo: te hará más agradable el trabajo.
- Procura elaborar tu propia tabla de ejercicios y practícala con regularidad.



Puedes realizar los ejercicios de estiramiento con la ayuda de un compañero. Debéis hacerlo con cuidado; tu compañero siempre seguirá tus instrucciones para evitar hacerte daño.

- Puedes aprovechar cualquier momento del día en el que necesites relajarte para realizar un par de ejercicios de estiramiento.

En las páginas 32 y 33 tienes ejemplos de ejercicios de estiramientos individuales y en parejas. Prácticalos y modifica algunos ejercicios por otros que te gusten más.

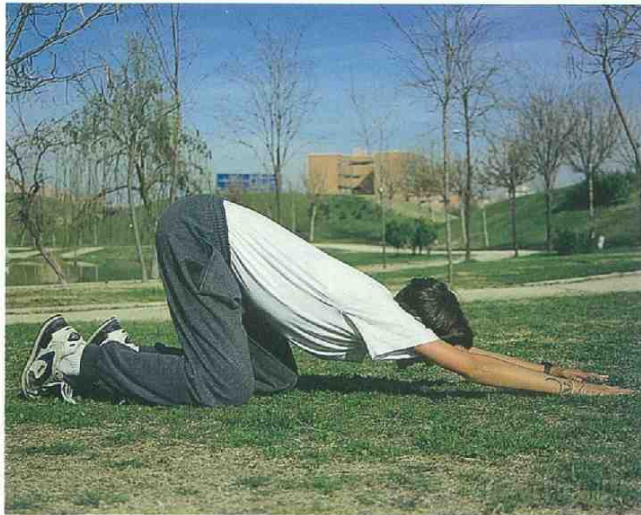
## 5.1. Beneficios del entrenamiento de la flexibilidad

El entrenamiento de la flexibilidad nos brinda muchos beneficios:

- Reduce la tensión de los músculos y aumenta su elasticidad.
- Mejora la amplitud de los movimientos de las articulaciones.
- Mejora la circulación.
- Reduce el cansancio muscular y la aparición de agujetas después del ejercicio.
- Contribuye a un mejor conocimiento de nuestro propio cuerpo.
- Ayuda a prevenir lesiones y ayuda a rendir mejor en las actividades que realicemos.
- Mejora nuestra capacidad de relajarnos.

### Recomendaciones para realizar ejercicios de estiramiento

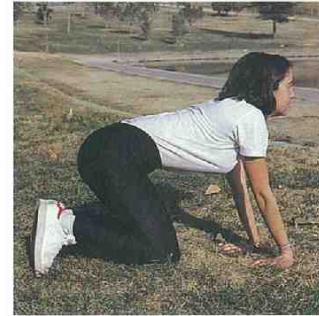
- Comienza a practicar los ejercicios con precaución, intensificando la práctica a medida que te familiarices con el trabajo y notes mejora.
- Realiza los movimientos con suavidad. La posición debe ser correcta.
- Estira los dos lados del cuerpo de igual manera.
- No olvides ninguna zona del cuerpo.
- Trabaja especialmente las partes que notes más contraídas.
- Respira lenta y relajadamente. Ayuda a realizar el trabajo con facilidad.
- Puedes utilizar música suave de fondo. Te hará más agradable el trabajo.
- Procura elaborar tu propia tabla de ejercicios y practícala con regularidad.
- Puedes aprovechar cualquier momento del día en el que necesites relajarte para realizar un par de ejercicios de estiramiento.



Conviene realizar estiramientos después de una sesión de trabajo físico.



## 5.2. Estiramientos individuales



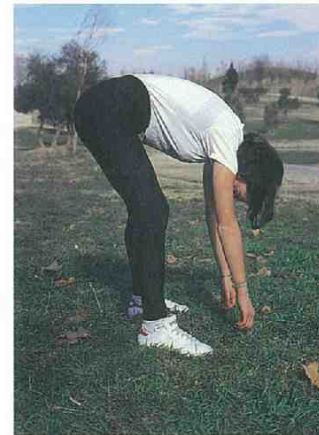
Antebrazo y brazo.



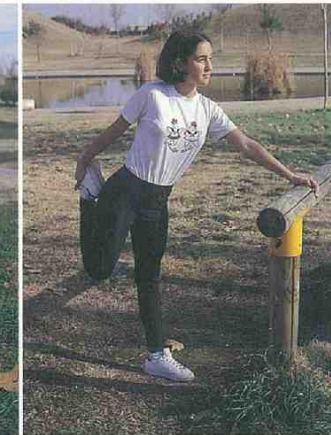
Hombro, zona dorsal.



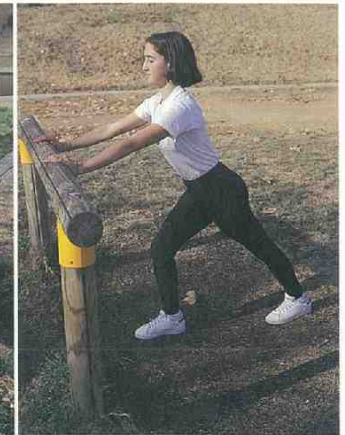
Abdomen.



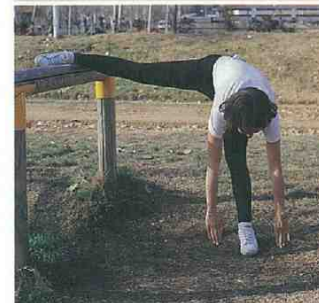
Espalda.



Cara anterior del muslo (cuádriceps, sartorio, psoas).



Gemelo.



Cara interna (aductor) y posterior (isquiotibial) del muslo.



Cara interna del muslo (aductor).



Cara externa del muslo (glúteo, tensor de la fascia lata).



### 5.3. Estiramientos por parejas



Sentado, el compañero se sitúa detrás y tira suavemente de los brazos (hombro y pectoral).



Uno carga al otro sobre su espalda (hombro y abdominal).



Tumbado boca arriba, el compañero desplaza una pierna hacia delante sujetando la otra con sus piernas (isquiotibiales).



Sentado con las piernas abiertas, el compañero empuja por la espalda suavemente (aductores).



Tumbado boca abajo, el compañero flexiona la pierna por la rodilla, llevando el talón hacia el glúteo (cuádriceps).



Sentado con las piernas extendidas, el compañero empuja desde la planta del pie hacia delante (gemelo).

Podéis realizar algunos ejercicios de forma que los dos estiréis y ayudéis al movimiento de vuestro compañero al mismo tiempo.



De pie frente a frente, enganchados por los brazos (hombro y espalda).



Sentados frente a frente, con piernas abiertas y sujetos por las manos (aductores y espalda).

#### Es importante realizar la ayuda correctamente

El ayudante debe realizar el movimiento suavemente y estar atento a las indicaciones de su compañero, disminuyendo la presión cuando este se lo indique. Realizar incorrectamente la ayuda puede provocar lesiones.