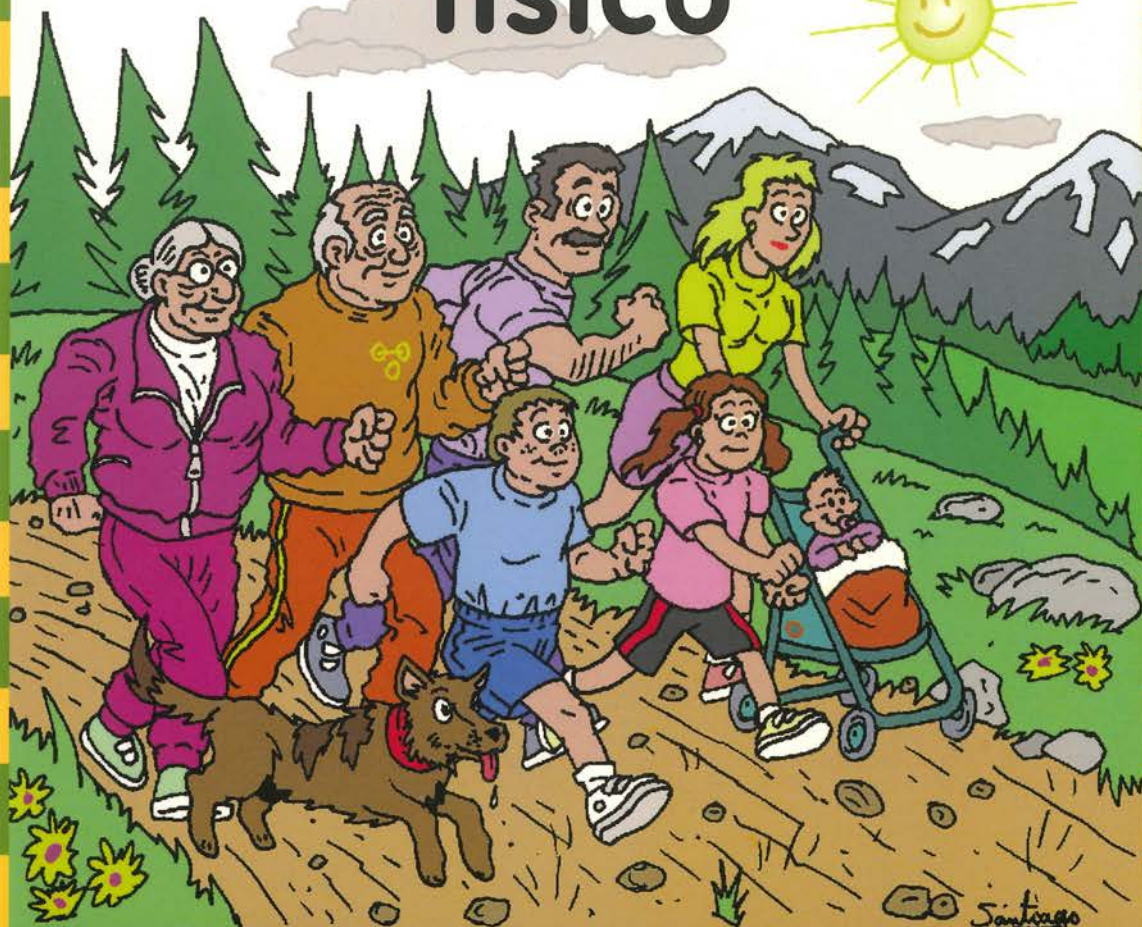


Mantenimiento físico



a la salud por el ejercicio



Diputación
Provincial
de Burgos



Mantenimiento **Físico**

A la salud por el ejercicio





**DIPUTACIÓN PROVINCIAL
DE BURGOS**



Edita: INSTITUTO PARA EL DEPORTE Y JUVENTUD DE BURGOS

Diseño y Prepress: VB IMAGEN Y COMUNICACIÓN

© Natividad Delgado Vicario y Miguel Angel de los Mozos Rojas

DL: BU -117-1999



Autores

Natividad Delgado Vicario
Licenciada en Educación Física
Entrenadora Territorial de Atletismo

Miguel Angel de los Mozos Rojas

Maestro de Educación Primaria
Entrenador Nacional de Atletismo
Entrenador Superior de Triatlón

Ilustraciones

Santiago Puente Pineda

prólogo

En su labor de promoción y apoyo al deporte, el Instituto Provincial para el Deporte y Juventud de la Diputación Provincial de Burgos continúa, con este volumen, la publicación de libros dedicados a la difusión de la práctica deportiva al alcance de todos.

Esta obra, cuyos destinatarios son todas aquellas personas interesadas en un objetivo tan necesario como es el correcto y adecuado mantenimiento de sus capacidades físicas, pretende sensibilizar a todos en la importancia que supone cuidar de nuestro cuerpo a través de la práctica deportiva y, por ello, la de ocuparnos y preocuparnos de realizar tal tarea de una manera sistematizada, eficaz y saludable. Los múltiples ejemplos prácticos que los autores han plasmado en las páginas que siguen son un excelente ejemplo a seguir.

Como presidente de la Diputación Provincial de Burgos en la que ha germinado este libro, quiero agradecer su esfuerzo a los autores, en el deseo y confianza de que su trabajo sirva de verdadera ayuda a todas aquellas personas que estamos convencidas de que el mantenimiento de un buen estado físico resulta primordial para el desarrollo integral del individuo.

Vicente Orden Vígara
*Presidente de la Diputación
Provincial de Burgos*

SUMARIO

INTRODUCCIÓN	11
1.- SÍNTOMAS Y CAUSAS DE LA MALA FORMA FÍSICA	13
2.- BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO	21
3.- ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN	23
3.1.- <i>Alimentación equilibrada</i>	25
3.2.- <i>Consejos para la alimentación</i>	37
4.- CONDICIÓN FÍSICA PARA LA SALUD	41
4.1.- <i>Cualidades físicas básicas</i>	44
5.- PROGRAMACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA	49
5.1.- <i>Vº Bº del médico</i>	51
5.2.- <i>Valoración del nivel actual de condición física (Tests)</i>	52
5.3.- <i>Programas de ejercicios</i>	57
5.3.1.- <i>Tipos de programas</i>	57
5.3.2.- <i>Secuencia semanal</i>	59
5.3.3.- <i>Elementos de una sesión</i>	59
5.3.4.- <i>Consideraciones en la realización del ejercicio físico</i>	60
5.3.5.- <i>Síntomas derivados de la práctica del ejercicio físico</i>	62
6.- SESIONES DE ENTRENAMIENTO	63
6.1.- <i>Calentamiento</i>	65
6.2.- <i>Sesiones de resistencia aeróbica</i>	78

6.2.- Sesiones de resistencia (<i>elasticidad y movilidad articular</i>)	90
6.4- Sesiones de fuerza	102
6.5.-Sesiones de velocidad y destreza	114
BIBLIOGRAFÍA	121

Introducción

Hoy en día no cabe duda que el ejercicio físico es recomendable y necesario en todas las edades de la vida por ser éste un excelente medio de prevención, mejora y mantenimiento de la salud tanto física como mental.

Para llegar a esta aseveración, y en un breve repaso histórico, observamos que en la antigüedad el hombre vivía muy estrechamente unido con la naturaleza, no practicaba deporte pero todo cuanto hacía lo era: corría, cazaba, cultivaba la tierra, montaba a caballo, trepaba árboles.....

Más tarde, con la llegada de la sociedad industrial y la mecanización, se restringe la actividad física propiamente dicha, para iniciar un nuevo medio de vida más sedentario, el trabajo más básico se deja a la máquina, siendo todo ello el origen de multitud de enfermedades conocidas como enfermedades de la civilización (cardiovasculares, musculares, articulares, psíquicas....)

Aunque en la sociedad actual haya un gran número de personas con interés por el deporte y personas de todas las edades y estamentos sociales practicando ejercicio físico, éstas no dejan de ser una minoría frente a la mayoría de la población, que dedica cada vez más tiempo a actividades pasivas, donde la participación se reduce a ser meros espectadores de eventos deportivos.

Esta situación se ve agravada en las zonas urbanas, donde se ha prescindido de actividades antaño tan cotidianas como cortar leña, levantar pesos, subir escaleras..., llevando todo ello a que nuestro organismo no desarrolle la plenitud de funciones para las que está potencialmente preparado.

Nos encontramos ante una “necesidad de hacer ejercicio” pero, ¿cómo es el ejercicio adecuado para cada uno? ¿cómo se ha de realizar?

Por todo ello este libro pretende servir de guía a todas aquellas personas que han decidido tomar el ejercicio físico como una alternativa para mejorar la calidad de vida presentándolas un manual sencillo para el mantenimiento físico, así como a aquellas otras que todavía no han dado el paso.

1

Síntomas y causas de la mala forma física

Síntomas de la mala forma física

Un bajo nivel físico queda evidenciado por una sensación continuada de cansancio y rechazo hacia todo aquello que sea actividad física. Hay también otras causas que delatan la mala forma física:

- Respiración acelerada



- Dolor en el pecho



- Aumento rápido de las pulsaciones al menor ejercicio

- Dolores de espalda



- Mala postura como consecuencia de la apatía, la fatiga muscular



- Dolores musculares frecuentes en distintas partes del cuerpo ante el hecho de subir una escalera o cargar pesos.

- Exceso de peso, con un porcentaje excesivo de grasa como consecuencia de un almacenamiento de grasas que no se gastan por falta de actividad.



Causas que originan la mala forma física

Existe una serie de causas en la vida cotidiana que nos llevan a padecer una mala forma física. Entre las más importantes destacan:

SEDENTARISMO

Una gran parte de la sociedad actual se encuentra sumergida en una vida sedentaria; se trasladan al trabajo en coche, se sientan en la oficina o desarrollan una actividad profesional muy estática, vuelta al coche y, al llegar a casa, a descansar en el sofá.

Es esta falta de ejercicio el principal causante de mala forma física. Hay una atrofia muscular y articular total y el cuerpo solo actúa a un 25% de su mejor rendimiento.

Según W. Roux “la función crea al órgano. Todo órgano no ejercitado se deteriora”. En base a esto se puede afirmar con rotundidad que todo organismo “no utilizado” bajará progresivamente en su rendimiento.



EL ESTRÉS

El estrés es la reacción que el cuerpo humano tiene ante cualquier situación nueva, delante de la cual, nuestro organismo reacciona física y psíquicamente. Ante una situación continuada de estrés, nuestros músculos se tensan y el sistema nervioso se satura. Así pues, el ejercicio físico colabora en la eliminación del estrés al descargar adrenalina y producir una relajación del sistema nervioso.



OBESIDAD

La obesidad depende de factores como la herencia, la constitución, el tipo de alimentación, etc. e implica trastornos funcionales y enfermedades.

Una parte de los casos de obesidad se producen cuando comemos más de lo que necesitamos, almacenándose lo sobrante en el cuerpo en forma de grasa. Esto no quiere decir que una persona con unos cuantos kilos de más sea un obeso: depende de la estatura, de la forma de su cuerpo y de otros parámetros. En relación con el ejercicio físico, la práctica habitual de éste favorece la eliminación de grasas.

EL ALCOHOL :

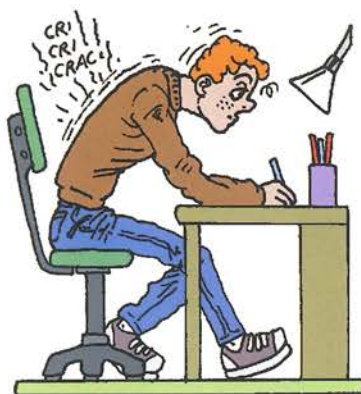
Es uno de los principales problemas con los que se enfrenta la sociedad actual. El principal efecto que produce la ingesta excesiva de alcohol es la disminución de la capacidad funcional del cerebro y del sistema nervioso, con lo que se pierde progresivamente el control del cuerpo. El alcohol actúa como un sedante, disminuyendo los reflejos y aumentando el tiempo de reacción.

**EL TABACO:**

La nicotina, el alquitrán y el monóxido de carbono son las sustancias nocivas que produce el tabaco. Todas ellas afectan gravemente a la salud, incidiendo principalmente en la boca y la garganta, en los pulmones, en el corazón, las arterias y en el aparato digestivo. Conjuntamente con el alcohol, es uno de los problemas más acuciantes en la juventud y una de las causas más claras de un bajo nivel físico.

MALAS POSTURAS:

Una mala postura en las actividades de la vida cotidiana, en el trabajo, en el colegio, etc..., así como los ejercicios físicos contraindicados o mal ejecutados, pueden originar lesiones musculares y articulares. Es muy importante tener conciencia de la correcta postura en cualquier actividad que realicemos, corrigiéndola en todo momento.



2

Beneficios de la actividad física

Beneficios de la actividad física

La práctica regular de actividad física reporta sobre el organismo una serie de beneficios que inciden en tres planos:

1.- PLANO FISIOLÓGICO

- **SISTEMA NERVIOSO**

- Mejora la coordinación de movimientos que serán más libres y fáciles.
- Aumenta la eficacia motriz y gestual.



- **CORAZÓN**

- Aumento del volumen de sangre por pulsación.
- Aumenta la circulación coronaria.
- Menor número de pulsaciones en reposo.
- Retorno más rápido de las pulsaciones después de un ejercicio.

- **PULMONES**

- Aumenta su capacidad.
- Aumenta la circulación.
- Aumenta en eficacia.



• MÚSCULOS

Mejora:

- La fuerza: Aumenta la calidad y sección muscular.
- La velocidad: Aumento de la coordinación de movimientos.
- La resistencia: Aumento de la red capilar y mejor intercambio de gases.



• HUESOS Y LIGAMENTOS

- Los tejidos articulares se refuerzan.
- Aumento de la densidad ósea.

• EL METABOLISMO

- Disminuyen las grasas y el azúcar en la sangre.
- Facilita el sueño y el descanso.



2.- PLANO PSÍQUICO

- Mejora de la imagen corporal.
- Proporciona placer y sensación de bienestar.
- Genera confianza en uno mismo, aumentando la autoestima.
- Favorece la creatividad y la imaginación.



3.- PLANO SOCIAL

- Nos relaciona con otras personas.
- Permite la participación de todos.
- Favorece la relación con el medio ambiente.
- Llena el tiempo de ocio.
- Permite vivir experiencias variadas.

3

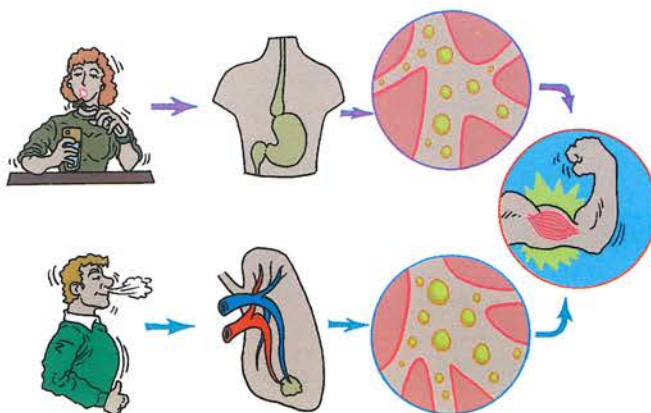
Alimentación y nutrición

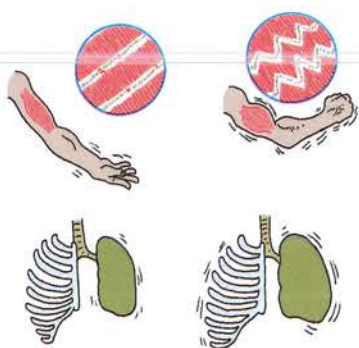
Alimentación y nutrición

Desde la mas tierna infancia hemos escuchado la frase “si no comes no crecerás”, pero esta afirmación podría ser todavía más contundente, ya que sin comer el cuerpo carece de la energía necesaria para ejecutar las funciones básicas. Los alimentos son la gasolina que consume nuestro cuerpo para poder vivir. Cuanto mayor es el consumo mayor debe ser la aportación.

Nuestro organismo funciona como una máquina. Así, para que nuestro cuerpo produzca movimiento, necesita energía, y el combustible, la glucosa, se quema en los músculos produciendo esa energía necesaria para el movimiento.

Los alimentos que tomamos contienen las sustancias que vamos a necesitar para producir energía. Gracias a la digestión, estas sustancias pasan a la sangre, que las transporta hasta los músculos. Allí producirán la energía, pero para que esto ocurra es necesario que también llegue oxígeno a los músculos, transportado a través de las arterias por una sustancia, llamada hemoglobina, que se encuentra dentro de los glóbulos rojos.





Los músculos están formados por paquetes de fibras entrelazadas cuya contracción necesita energía, que obtienen de la combustión de la glucosa y ésta de la degradación de los alimentos.

Tras ingerir un alimento nos comportamos como un sofisticado laboratorio humano en busca de energía que nos proporcione vida. Podemos distinguir tres fases en este proceso:

1.-La digestión, que consiste en transformar los alimentos en el tubo digestivo.

2.-La absorción, que se produce cuando los nutrientes llegan a nuestra sangre a través de las paredes del intestino.

3.-La metabolización, que es el momento culminante en que el nutriente llega a la célula, donde se transforma en energía.

Todo ello nos lleva a cubrir las dos necesidades primordiales de nuestro cuerpo:

1.-Estructural o plástica: Crecimiento y multiplicación de los tejidos, (principalmente las proteínas).

2.-Energética: Obtención de las calorías necesarias para todos los procesos internos, ya sea en actividad o reposo (principalmente las grasas y los hidratos de carbono).

Las necesidades energéticas de nuestro organismo vienen dadas por:

- *Metabolismo basal:* Es la energía mínima necesaria para poder vivir.

- *Actividad física:* Dependiendo del nivel de exigencia de la actividad habrá mayor o menor gasto energético.

- *Termorregulación:* El cuerpo necesita mantener una temperatura constante, entre 35 y 42°, aunque lo más normal es de 37, por lo cual nuestro organismo necesita energía para mantener esa temperatura.

- *Crecimiento:* El gasto energético en una persona joven llega a ser el doble que en un adulto.

- *Acción dinámica específica de los alimentos.* Para digerir lo que comemos necesitamos gastar energía.



3.1 - Alimentación equilibrada

La dieta equilibrada está basada en la ingestión de alimentos que proporcionen las cantidades de energía necesarias según las necesidades metabólicas. De ella dependerá el buen estado físico. Se consigue con la ingestión en su justa proporción entre los principios nutritivos.

Los principios inmediatos o nutritivos son los elementos básicos de que están compuestos los alimentos y éstos son:



GLÚCIDOS o HIDRATOS DE CARBONO:

Es el principio inmediato por excelencia, desde el punto de vista de aporte energético.

Se encuentran en el pan, los dulces, las patatas, pastas alimenticias, legumbres...

Deben formar el 60% de nuestra dieta.



PRÓTIDOS o PROTEÍNAS:

Corresponde a ellas la labor de creación y mantenimiento del tejido muscular.

Se encuentran en las carnes, pescados, huevos y también en el legumbres y cereales.

Deben formar el 15% de nuestra dieta.



LÍPIDOS o GRASAS:

Constituyen el almacén más importante de energía, aunque el abuso de ellos produce obesidad. Pueden ser de origen animal (mantequilla, tocino...) o vegetal (aceite de oliva). Es posible encontrarlos de forma "invisible" en la carne, en el pescado o en los huevos.

Deben formar el 25% de nuestra dieta.



VITAMINAS:

No aportan ningún valor energético pero son fundamentales para el desarrollo del sistema músculo-esquelético.

La vitaminas son suministradas por los alimentos, siendo unas solubles en agua y otras en grasa, por lo que se las conoce como hidrosolubles (C, B) o liposolubles (A, D, E, K).

MINERALES:

Facilitan el metabolismo y son básicos para la producción de energía. El calcio, hierro, yodo, magnesio son, entre otros, los fundamentales.



AGUA:

Es uno de los componentes más importantes del organismo.

Juntamente con los minerales proporciona el equilibrio hidrolítico.

Constituye el 70% del peso total de nuestro cuerpo. Es recomendable beber al día, como mínimo, 2 litros, aunque no se tenga sed.

Es, pues, necesario consumir cada día uno o varios alimentos de cada uno de estos siete grupos y en cantidades moderadas para obtener un equilibrio alimenticio.

Grupo	Alimentos	Contenidos
1	LECHE QUESO YOGURT DERIVADOS LÁCTEOS	Fundamentalmente proteínas
2	CARNE PESCADO HUEVOS	Fundamentalmente proteínas
3	LEGUMBRES FRUTOS SECOS TUBÉRCULOS	Variable
4	VERDURAS HORTALIZAS	Vitaminas Sales Minerales Fibra
5	FRUTAS	Vitaminas Sales Minerales Fibra
6	CEREALES AZÚCARES FÉCULAS	Glúcidos Fibra
7	ACEITES GRASAS	Lípidos

CUADRO ORIENTATIVO DE PESO

El cuadro siguiente nos muestra el peso adecuado para una persona dependiendo de la constitución corporal y estatura.

HOMBRES			
Altura cms.	Peso		
	Constitución pequeña Kgs.	Constitución mediana Kgs.	Constitución grande Kgs.
157	53,9	57,6	61,7
160	55,3	58,9	63,5
162	56,7	60,3	64,9
165	58,0	61,7	66,6
167	59,9	63,5	68,5
170	61,7	65,8	70,8
172	63,5	67,6	72,6
175	65,8	69,4	74,4
177	67,6	71,2	76,7
180	69,4	73,5	78,9
183	71,2	73,5	80,7
186	73,0	77,6	83,0
188	74,9	79,8	85,2

MUJERES			
Altura cms.	Peso		
	Constitución pequeña Kgs.	Constitución mediana Kgs.	Constitución grande Kgs.
147	45,4	48,5	53,0
149	46,7	49,9	54,4
152	48,8	51,3	55,8
154	44,9	52,6	57,1
157	50,8	54,4	58,9
160	52,1	56,2	60,8
162	53,9	58,0	62,6
165	56,0	59,9	64,4
167	57,6	61,7	66,2
170	59,4	63,5	68,0
172	61,2	63,5	69,9
175	63,5	67,5	72,5
177	64,9	86,9	74,4

REQUERIMIENTOS CALÓRICOS SEGÚN LA ACTIVIDAD FÍSICA

	DURMIENDO: 1.1 CAL/MIN.
	SENTADO: 1.3 CAL/MIN.
	DE PIE: 1.8 CAL/MIN.
	SUBIENDO UNA CUESTA: 6 CAL/MIN.
	CONDUCIENDO: 2.8 CAL/MIN.

	LIMPIANDO CRISTALES: 3.7 CAL/MIN.
	PASEANDO: 3.1 CAL/MIN.
	SUBIENDO ESCALERAS: 7.1 CAL/MIN.
	CARRERA TERRENO LLANO - 9 Km/h. (1 Km. 7'): 7 CAL/MIN. - 12 Km/h. (1 Km. 5'): 10 CAL/MIN. - 16 Km/h. (1 Km. 4'): 14 CAL/MIN.
	BICICLETA - 9 Km/h. (1Km. 7'): 3.5 CAL/MIN. - 15 Km/h. (1 Km. 4'): 7 CAL/MIN. - 24 Km/h. (1 Km. 2,5'): 9.5 CAL/MIN.

El ejercicio físico puede ser un buen regulador del peso corporal.

El ejercicio físico requiere calorías que la alimentación aporta. El peso puede disminuir consumiendo más calorías, por medio del ejercicio, que las que el cuerpo ingiera por medio de la alimentación. Si hay un gasto de 2.800 calorías el aporte calorífico diario debería ser de 2.500, lo que quiere decir que 300 calorías saldrían de las reservas de que dispone el organismo.

Desayuno



Comida



Cena



Metabolismo

basal 1.500 kcal.

Desplazamientos



200 kcal.

Ejercicio físico



500 kcal.

TOTAL
APORTADO

2.300 kcal

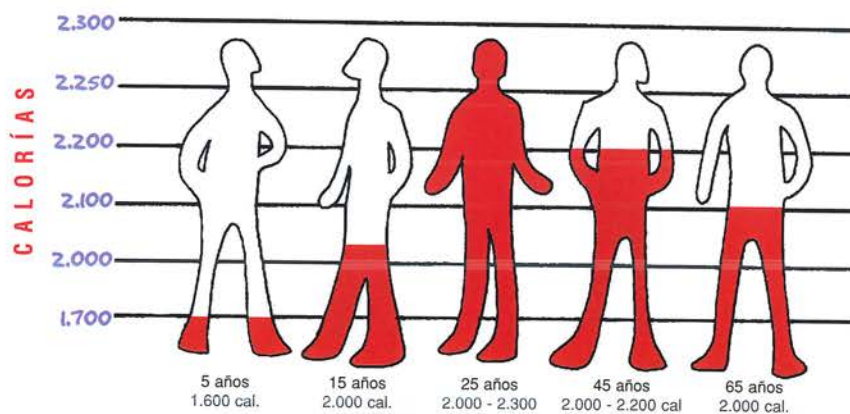
TOTAL
CONSUMIDO

2.800 kcal

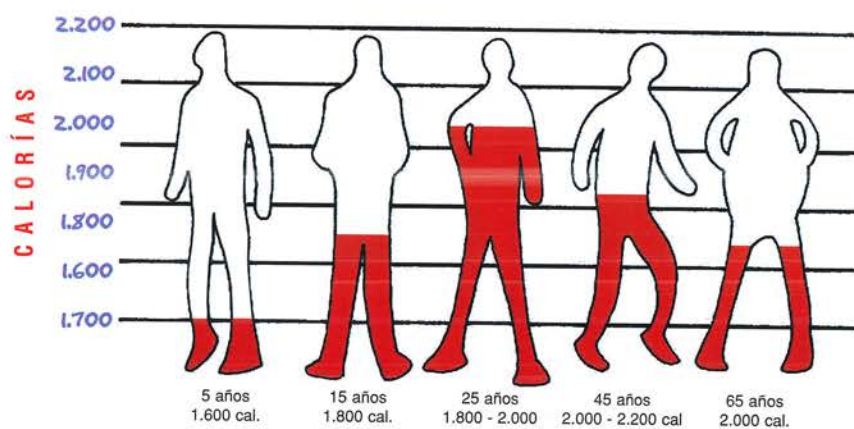


GASTOS DE CALORÍAS SEGÚN LA EDAD

HOMBRES



MUJERES



3. 2 - Consejos para la alimentación

Normalmente, con lo que comes en el desayuno, almuerzo y cena, si es variado y contiene el aporte necesario de nutrientes fundamentales, tienes suficiente para cubrir tus necesidades.

Sin embargo, es bueno que respetes algunas reglas con respecto a los alimentos y a la digestión.

No debes comer con rapidez puesto que los alimentos bien masticados se digieren mejor. Además, cada comida no debe ser un atracón, es mejor quedarse con la sensación de poder haber comido algo más.

Ya sabes que es bueno que antes de realizar ejercicio hayan pasado al menos tres horas desde tu última comida y que ésta ha de ser rica en glúcidos (hidratos de carbono).





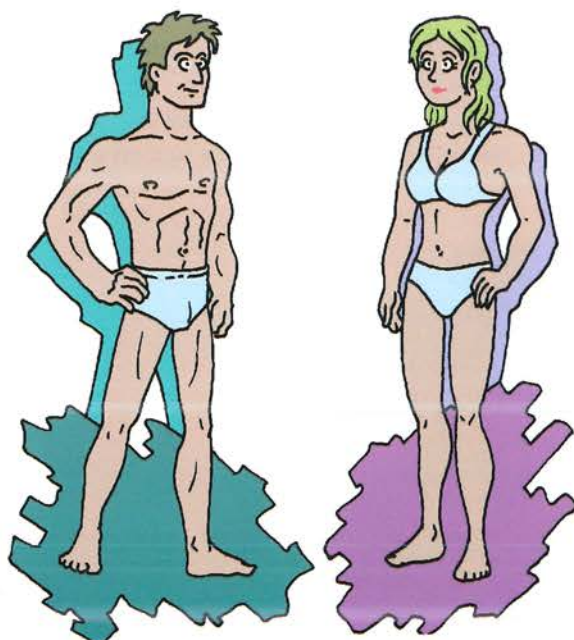
De la misma forma, no debes comer inmediatamente después de un ejercicio. Sin embargo, deberás beber líquido para reponer el que has perdido durante la actividad a través del sudor.

Debes acostumbrarte a repartir tus comidas en tres o cuatro y a un horario más o menos fijo.

El desayuno es de gran importancia puesto que es el primer alimento del día.

Procura que las cenas nunca sean muy copiosas y nunca te acuestes inmediatamente después de cenar.

HAY QUE DESMITIFICAR LA IMAGEN QUE TENEMOS, A TRAVÉS DE CIERTAS CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD, DEL CONCEPTO DE CUERPO SANO Y SALUDABLE, ASOCIADO A JÓVENES CON CUERPOS PERFECTOS EXTREMADAMENTE DELGADOS.



Estos modelos perfectos han llevado a que en la sociedad actual nos encontremos con una serie de enfermedades que recaen fundamentalmente sobre la juventud y que son:

ANOREXIA:

“Es una enfermedad mental caracterizada por una pérdida voluntaria del peso y el temor a la obesidad”.

Para perder peso la persona enferma reduce la alimentación, utiliza medicamentos como laxantes y diuréticos y se provoca el vómito. Todo ello lleva a una desnutrición progresiva y a trastornos físicos y mentales que pueden, incluso, conducir a la muerte.

BULIMIA:

“Es una enfermedad mental que se caracteriza por la ingesta de grandes cantidades de alimentos hasta la saciedad, para seguidamente y, con el fin de evitar el aumento de peso, provocarse vómitos, mantener varios días de ayuno, realizar ejercicio físico excesivo y usar de laxantes o diuréticos”.

La ingesta anormal de alimentos provoca grandes alteraciones digestivas, metabólicas, cardíacas, óseas y renales.

4

Condición física para la salud

Condición física para la salud

El termino SALUD siempre lo hemos entendido como “ausencia de enfermedad”. Sin embargo, el simple hecho de no estar enfermos no significa necesariamente que estemos sanos. La salud abarca mucho más allá que la ausencia de enfermedad. Para entender en su justa medida qué significa la salud debemos de tener en cuenta, además del estado físico, los factores psicológicos de cada persona y su relación con los demás, con la gente que le rodea.

En la carta magna de la Organización Mundial de la Salud, se define ésta como:

"ESTADO DE BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL"

Así, vemos cómo los términos ejercicio y salud van íntimamente unidos.

Entenderemos que el ejercicio físico para la salud es aquel conjunto de actividades físicas y/o deportivas desarrolladas con la intención de mejorar los parámetros de salud que capacitan al individuo para realizar sus actividades diarias con vigor y que reducen los efectos del envejecimiento sobre el organismo.

Llamamos condición física a *“la habilidad de realizar un trabajo diario, con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, realizándolo con el menor gasto energético y evitando lesiones ”* (Clarke 1967).

Una persona que disfruta de una buena condición física será capaz de realizar esfuerzos sin agotarse, sus músculos serán mas fuertes y flexibles y tendrá menos lesiones, menos enfermedades, más facilidad para relajarse y para regular su peso.

El **acondicionamiento físico** consiste en la mejora de las cualidades físicas básicas, que son:

- Resistencia
- Fuerza
- Velocidad
- Flexibilidad

4.1 - Cualidades físicas básicas:

Podemos definir las cualidades físicas básicas como:

“Los factores que determinan la condición física de un individuo y le orientan para la realización de una determinada actividad física y posibilitan, mediante el entrenamiento, que un sujeto desarrolle su potencial físico”.

RESISTENCIA

Es la capacidad que tenemos para realizar una determinada actividad durante el máximo tiempo posible, es decir, nos permite realizar un trabajo de larga duración (carrera de fondo, natación de larga distancia, marcha, ciclismo...).

La resistencia se puede clasificar en dos tipos:

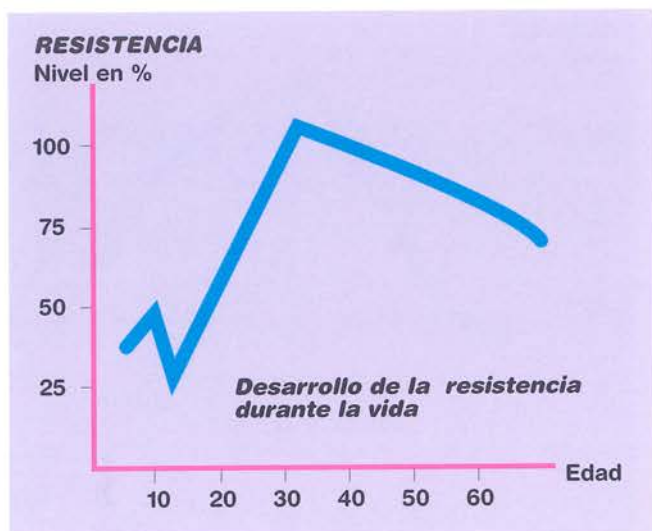
- **R. AERÓBICA:** Cuando la intensidad del esfuerzo es moderada y las necesidades de oxígeno para la contracción muscular son abastecidas en su totalidad.

- **R. ANAERÓBICA:** Cuando la intensidad del esfuerzo es alta y las necesidades de oxígeno para la contracción muscular no llegan a ser abastecidas en su totalidad, produciéndose una deuda de oxígeno que limita la duración del ejercicio.

El tipo de trabajo más adecuado para mantener una forma física aceptable y dentro de los parámetros de la salud es el aeróbico.

La evolución de la resistencia con la edad se manifiesta como sigue:

La resistencia va aumentando desde el principio, salvo en los 12-14



años aproximadamente, en los que al coincidir con la madurez sexual desciende de forma ligera. Hacia los 28-30 años se alcanza su máximo potencial, tanto aeróbico como anaeróbico. Después desciende progresivamente.

FUERZA

Es la cualidad que nos permite desplazar u oponernos a una masa determinada mediante un esfuerzo muscular.

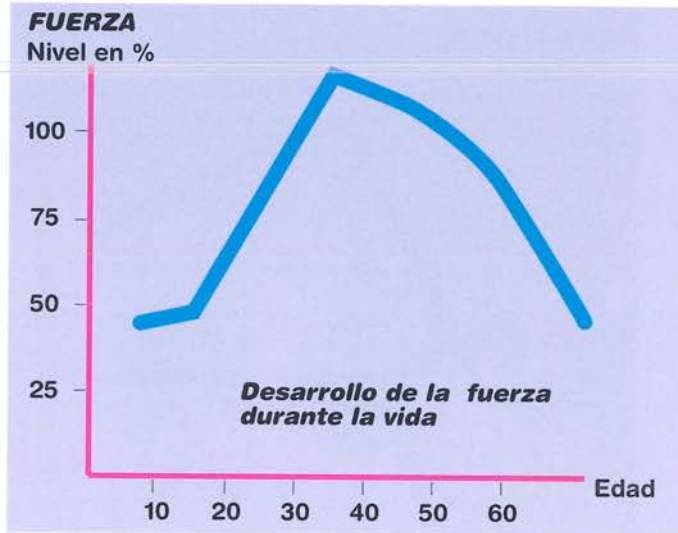
Podemos considerar de forma general tres tipos de fuerza:

- **FUERZA RESISTENCIA:** Es la fuerza necesaria para mantener una carga durante un largo período de tiempo (llevar una bolsa, mochila, remar...).

- **FUERZA EXPLOSIVA O RÁPIDA:** Es la fuerza que desarrollamos en un instante (saque de tenis, lanzamiento de peso...).

- **FUERZA MÁXIMA:** Es la mayor fuerza que puede desarrollar una persona. No es recomendable trabajar este tipo de fuerza para un mantenimiento físico.

Hay que tener en cuenta que la evolución de la fuerza con la edad se manifiesta como sigue:



La fuerza va aumentando con un suave incremento hasta los 12-14 años, coincidiendo con el desarrollo músculo-esquelético. Luego se acelera hasta alcanzar, hacia los 30 años, su máximo exponente. A partir de esa edad, aproximadamente, comienza un declive mucho más pronunciado.

VELOCIDAD

Es la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

La velocidad la podemos dividir en varios tipos:

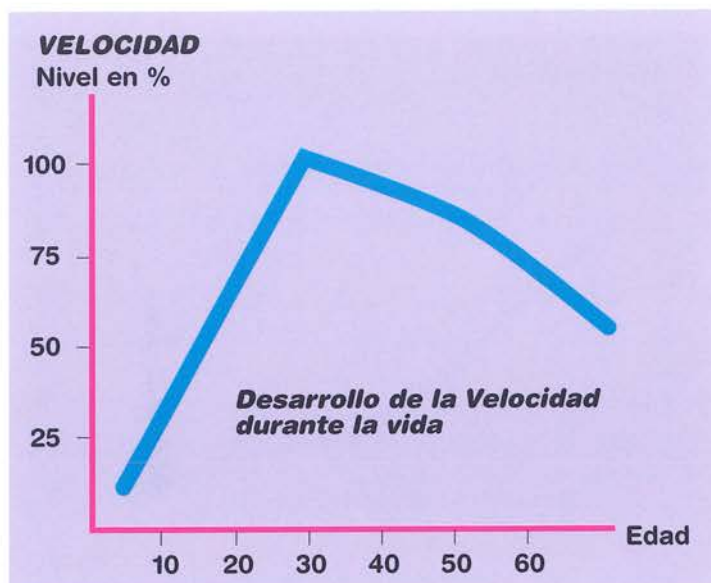
- **VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO:** Es la capacidad que nos permite recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

- **VELOCIDAD DE REACCIÓN:** Es la capacidad de producir una respuesta en el menor tiempo posible ante un estímulo visual, auditivo o táctil.

- **VELOCIDAD GESTUAL:** Es la capacidad de realizar o repetir un movimiento en el menor tiempo posible.

La evolución de la velocidad con la edad se manifiesta como sigue:

La velocidad es una cualidad que depende de factores intrínsecos (tipo de musculatura etc.). Sin embargo, es susceptible de mejora con el entrena-



miento. La velocidad va incrementando hasta los 25-28 años, en que se alcanzan los niveles más elevados. A partir de esa edad comienza su progresivo descenso.

FLEXIBILIDAD

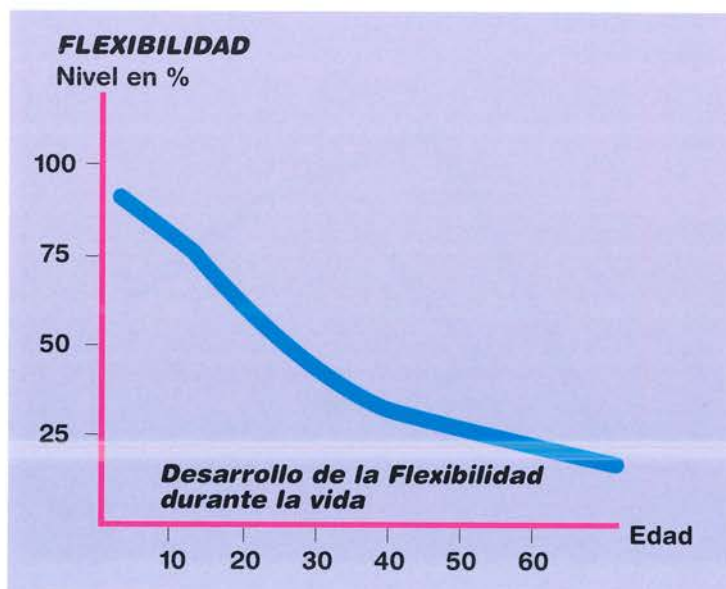
Es la capacidad para aumentar la extensión de un movimiento en una articulación determinada. El grado de flexibilidad depende de la elasticidad de los músculos y de la movilidad de las articulaciones.

Podemos considerar de forma general dos tipos de flexibilidad:

- **FLEXIBILIDAD ACTIVA:** Cuando la amplitud del movimiento se consigue por la propia fuerza de los grupos musculares.

- **FLEXIBILIDAD PASIVA:** Cuando la amplitud del movimiento se consigue por la propia acción muscular y la fuerza adicional de un agente externo. Es de mayor amplitud que la activa.

La evolución de la Flexibilidad con la edad se manifiesta como sigue:



La flexibilidad es una cualidad de involución: se nace con el máximo de flexibilidad y con el paso de la edad la vamos perdiendo progresivamente. Esta pérdida progresiva puede ser controlada mediante el entrenamiento.

5

Programación de la condición física

Programación de la condición física

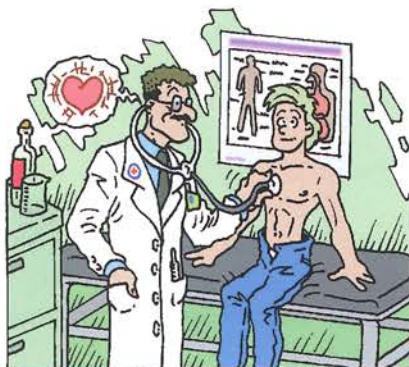
DECIDIDOS A REALIZAR UN PROGRAMA ¿QUÉ HACER?

5.1.-VºBº DEL MÉDICO

Es imprescindible acudir al médico de cabecera e informarle de que se va a iniciar un programa de ejercicios para que efectúe un reconocimiento y determine si existe alguna contraindicación para ello.

En el control médico o de valoración de la salud deben aparecer:

- **Historial médico:** antecedentes personales, familiares, hábitos de vida (alimentación, sueño, trabajo, alcohol, tabaco...).
- **Exploración física:** cardiovascular, respiratoria, buco-dentaria, sensorial, aparato locomotor, tensión arterial.
- **Espirometría:** capacidad vital, pico respiratorio forzado, volumen expulsado en el primer segundo.
- **Análítica de sangre y orina.**
- **Perfil cineantropométrico :** pliegues cutáneos, diámetros y perímetros, composición grasa y muscular, índice de adiposidad, talla, peso...
- **Exploración cardiopulmonar en esfuerzo:** prueba de esfuerzo en cicloergómetro o cinta rodante, con monitorización cardíaca y de tensión arterial.



5. 2.-VALORACIÓN DEL NIVEL ACTUAL DE CONDICIÓN FÍSICA

Es necesario determinar a través de una batería de tests el nivel actual de condición o aptitud física.

• TEST FÍSICOS

Es conveniente valorar tus condiciones, verificar tus posibilidades y comprobar el progreso mediante tests sencillos, que no necesitan de medios ni de instalaciones especiales, que pueda realizar solo y en cualquier lugar.

- *Test Ruffier Dickson:*

Comprueba cómo responde tu corazón al esfuerzo. Para eso vamos a seguir las indicaciones de Ruffier Dickson:

1.- Calcula tu frecuencia cardíaca por minuto. Para ello, siéntate, deja pasar algún tiempo y coloca la mano sobre el pecho (región precordial), cuello o muñeca izquierda. Notarás las pulsaciones, que nos son otra cosa que el movimiento de la sangre impulsada en cada contracción cardíaca.

Para más facilidad, cuenta tus pulsaciones en reposo durante 15 seg. y multiplica por 4 (A). Ésta será tu frecuencia cardíaca:

- Si están situadas entre 60 y 100, se continúa.
- Si está por encima de 100, cálmate, prueba de nuevo cuando te encuentres mejor y comienza otra vez.

Si a pesar de esto siguen estando por encima es conveniente hacer una visita al médico.

2.- Realiza 30 flexiones completas de piernas en 45 seg.

3.- Nada más terminar tómate las pulsaciones (B).

4.- Siéntate durante un minuto y tómate de nuevo el pulso (C).



Coge una hoja y anota:

Frecuencia cardíaca en reposo	A
Frecuencia cardíaca al terminar el ejercicio	B
Frecuencia cardíaca después de 1 minuto de recuperación	C

Fórmula
$$\frac{A + B + C - 200}{10}$$

SU RESULTADO

MUY BAJO **Superior a 8**

MEDIO - BAJO **Entre 6 y 8**

BUENO **Entre 3 y 6**

MUY BUENO **Menos de 3**

- Test Cooper:

La finalidad de este test es medir la distancia que puedes recorrer en 12 minutos comprobando la resistencia aeróbica y el consumo de oxígeno.

Puedes durante ese tiempo trotar, correr o andar, pero no comiences demasiado rápido pues ello te traería consigo una prematura fatiga. Mide la distancia una vez concluido el tiempo y llévala a la tabla que adjuntamos.



HOMBRES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	Menos de 1.600	Menos de 1.520	Menos de 1.360	Menos de 1.280
BAJO	1.600 a 1.999	1.520 a 1.839	1.360 a 1.369	1.280 a 1.599
MEDIANO	2.000 a 2.399	1.840 a 2.239	1.680 a 1.989	1.600 a 1.999
BUENO	2.400 a 2.799	2.240 a 2.639	1.990 a 2.479	2.000 a 2.399
MUY BUENO	2.800 a 3.199	2.640 a 2.639	2.480 a 2.879	2.400 a 2.799
SUPERIOR	Más de 3.200	Más de 2.800	Más de 2.880	Más de 2.800

MUJERES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	Menos de 1.520	Menos de 1.360	Menos de 1.200	Menos de 1.040
BAJO	1.520 a 1.839	1.360 a 1.679	1.200 a 1.519	1.040 a 1.359
MEDIANO	1.840 a 2.159	1.680 a 1.999	1.520 a 1.839	1.360 a 1.679
BUENO	2.160 a 2.639	2.000 a 2.479	1.840 a 2.219	1.680 a 2.159
MUY BUENO	2.640 a 2.799	2.480 a 2.799	2.221 a 2.639	2.160 a 2.479
SUPERIOR	Más de 2.800	Más de 2.800	Más de 2.640	Más de 2.480

- Test de Abdominales

La finalidad de este test es la valoración de la Fuerza Resistencia de la musculatura abdominal :

Acostados de espaldas con las rodillas flexionadas, la planta de los pies

apoyada en el suelo y brazos cruzados por delante con las manos en los hombros. Los pies estarán sujetos por un compañero o en algún punto fijo para evitar que se levanten y se encontrarán a una distancia de entre 30 y 45 cms de los glúteos.

A la señal, se realizará una flexión del tronco hasta tocar con los codos



en los muslos, inmediatamente se retornará a la posición inicial y se continuará repitiendo el ejercicio hasta completar los 30 segundos que dura. Se permite descansar entre las repeticiones, pero no hay que olvidar que el objeto es realizar el máximo número de repeticiones en 3 segundos.

HOMBRES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	20	16	12	10
BAJO	22	18	14	12
MEDIANO	25	21	17	15
BUENO	28	24	20	18
MUY BUENO	32	28	24	22
SUPERIOR	36	32	28	26

MUJERES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	15	11	7	5
BAJO	17	13	9	7
MEDIANO	19	15	11	9
BUENO	22	18	14	12
MUY BUENO	26	22	18	16
SUPERIOR	30	26	22	20

- Test de Flexibilidad

La finalidad de este test es medir la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y de la musculatura extensora del tronco.

Sentados, piernas juntas y estiradas, con la planta de los pies apoyada en un banco o tope, realizar flexión de tronco adelante con los brazos estirados.



Desde esta posición se busca alcanzar con las manos la máxima distancia posible, manteniéndola durante al menos 2 segundos. Al realizar la prueba no flexionar las rodillas, ni separar las piernas, ni dar tirones o rebotes.

HOMBRES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	0 ó menos	- 2 ó menos	- 4 ó menos	- 5 ó menos
BAJO	3	0	-2	-3
MEDIANO	6	3	1	0
BUENO	9	6	5	4
MUY BUENO	11	9	8	7
SUPERIOR	15 ó mas	13 ó más	11 ó más	9 ó más

MUJERES

	MENOS DE 30 AÑOS	DE 30 A 39 AÑOS	DE 40 A 49 AÑOS	MÁS DE 50 AÑOS
MUY BAJO	4 ó menos	2 ó menos	0 ó menos	- 1 ó menos
BAJO	8	4	2	1
MEDIANO	10	7	4	3
BUENO	12	10	7	5
MUY BUENO	14	12	9	7
SUPERIOR	20	18	15	13

Valoraciones periódicas de la condición física

Para conocer las mejoras que se están produciendo periódicamente se efectuará la batería de tests. En caso de no adaptarse al ejercicio es recomendable visitar de nuevo al médico.

5.3.-PROGRAMAS DE EJERCICIOS

5.3.1.-Tipos de programas

TIPOS

- Ejercicios aeróbicos



- Ejercicios de fortalecimiento muscular



OBJETIVOS

Mejora del sistema
cardiorrespiratorio



Contribuyen a que los músculos
protejan las articulaciones, órganos
internos y a evitar malas posturas



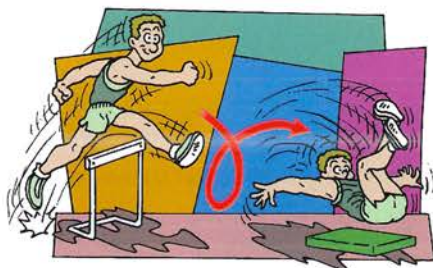
TIPOS

- Ejercicio de flexibilidad



OBJETIVOS

Asegurar que los principales músculos y articulaciones desarrollen una amplia gama de movimientos.



- Ejercicios de velocidad, habilidades y de eficacia motriz.



Permiten que se mantengan unos niveles óptimos de destreza

5.3.2.-Secuencia semanal

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
						

5.3.3.-Elementos de una sesión de trabajo

SESIÓN 30-45 MIN. DURACIÓN TOTAL

CALENTAMIENTO 5-10 MIN. PREPARACIÓN PROGRESIVA DEL ORGANISMO AL ESFUERZO



PARTE PRINCIPAL 20-30 MIN. EJERCICIOS ESPECÍFICOS CORRESPONDIENTES AL TIPO DE PROGRAMA



VUELTA A LA CALMA 5 MIN. EL EJERCICIO NO SE SUPRIME BRUSCAMENTE, SINO QUE SE DEBE EMPLEAR UN TIEMPO PARA LA RELAJACIÓN Y RECUPERACIÓN Y DE ESTA FORMA VOLVER EL ORGANISMO A SU SITUACIÓN INICIAL



5.3.4.-Consideraciones en la realización del ejercicio físico

La seguridad en el ejercicio

La práctica de ejercicio físico saludable conlleva una planificación individualizada de las tareas pero también el control durante su realización para que resulte seguro y efectivo. Como aspectos fundamentales destacaremos:

- Conocer bien las limitaciones personales y procurar no sobrepasarlas.
- Introducirse progresivamente en la actividad mediante un buen calentamiento y vuelta a la calma igualmente progresiva después de la misma.
- Realizar los ejercicios con la técnica adecuada par evitar malas posturas que puedan provocar lesiones. Eliminar ejercicios contraindicados y mantener una atención especial a las articulaciones, sobre todo cuello, columna lumbar y rodillas.



- Utilizar ropa cómoda que favorezca la transpiración y un calzado específico para la actividad.

- Asegurarnos del buen estado del material, equipamientos, instalaciones y del cumplimiento de las normas de seguridad.



- Mantenernos atentos y concentrados durante la ejecución de los ejercicios, sobre todo de aquellos no automatizados.

- Respetar los períodos de descanso e hidratarnos suficientemente.



Factores determinantes

Dispuestos a realizar un programa, debemos saber que el nivel que puede alcanzar va a depender de varios factores:

- **La edad:** El estado del organismo mejora de forma natural hasta los 25-30 años. Después se mantiene hasta los 35 y a partir de entonces se empiezan a perder facultades paulatinamente.

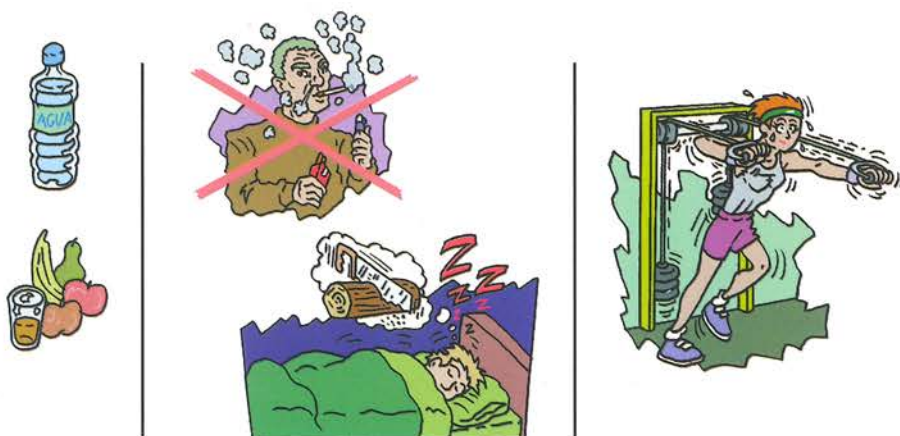
- **El sexo:** Ser hombre o mujer condiciona también la capacidad de responder ante el esfuerzo. En general, una mujer es más flexible y un hombre es más fuerte.



- **La herencia genética:** Cada persona tiene unas características heredadas de sus padres. Ello nos lleva a que ante un mismo trabajo físico haya personas con mejor condición física que otras.

- **El entrenamiento:** La práctica sistemática de ejercicios mejora las capacidades físicas.

- **Los hábitos de salud:** Una alimentación equilibrada, no fumar, descansar bien, realizar un buen calentamiento antes del ejercicio ayudan a mantener una buena condición física.



5.3.5.-Síntomas derivados de la práctica del ejercicio físico

Como consecuencia de la práctica del ejercicio físico podemos encontrarnos con dos síntomas que suelen ser frecuentes:



-Flato: Es un dolor punzante en el costado que se puede presentar cuando se realizan esfuerzos superiores a nuestras posibilidades.

Cuando se tienen síntomas de flato conviene pararse y realizar respiraciones profundas con la mano encima del abdomen.

-Agujetas: El origen de las agujetas obedece a varias teorías, entre las que destacan la acumulación de ácido láctico o las microlesiones fibrilares. En cualquier caso, el mejor sistema de combatirlo consiste en hacer la misma actividad física que las provocó.



CUALQUIER INGESTA DE AZÚCAR O SACARINA ANTES O DESPUÉS DEL EJERCICIO NO AYUDARÁ A EVITAR O QUITAR LAS AGUJETAS. Si hay continuidad del ejercicio físico no habrá agujetas.

6

Sesiones de entrenamiento

Sesiones de entrenamiento

- Una persona no se pone en forma en un sólo día. Necesita ajustar su organismo al ejercicio que realiza, poco a poco, sin prisas, con una adecuada progresión y no olvidando que el ejercicio mal practicado, en vez de beneficiar, perjudica.

- Es aconsejable la realización de los programas y sesiones de entrenamiento siempre bajo la supervisión de un especialista (monitor, profesor, entrenador, etc.).

6.1. - EL CALENTAMIENTO

Podemos definir el calentamiento como el conjunto de ejercicios físicos, que se realizan previamente a una actividad que requiera un esfuerzo superior al que normalmente se le demanda al cuerpo. El objetivo principal será aunar y coordinar todas las funciones orgánicas disponiéndolas para una máxima actividad.

El calentamiento es una predisposición del organismo para que pueda ejercitarse en todas sus potencialidades físicas.

EFFECTOS:

- Fisiológicos:

- Preparar al organismo para la demanda energética que será necesaria durante el ejercicio.
- Aumento del riego sanguíneo mediante el aumento del volumen sistólico del corazón.
- Mayor dilatación de los capilares y por lo tanto, mejor suministro de oxígeno a través de la sangre.

- Aumento de la frecuencia respiratoria, que conlleva una mayor oxigenación.

- Aumento de la temperatura corporal.

- **Psicológicos:**

- Una mejor disposición neuromuscular hace que el rendimiento sea más alto.

- **Preventivos:**

- Disminuyen las lesiones como consecuencia de una disminución en la viscosidad de la fibra muscular.

- **Neuromusculares:**

- Favorecen una mayor coordinación: los gestos realizados antes de la actividad principal facilitan la realización posterior de una habilidad motriz.

CARACTERÍSTICAS DE UN CALENTAMIENTO

- 1- Comenzar con un trote o carrera lenta durante unos minutos (de 5 a 10 minutos).
- 2- Calentar los grupos musculares que por alguna circunstancia sean más débiles o hayan sufrido lesiones recientemente.
- 3- Realizar ejercicios de menor a mayor intensidad.
- 4- Mezclar con los diferentes ejercicios unos pequeños trotes o simplemente andar.
- 5- Llevar una respiración normal.
- 6-Comenzar calentando por grandes grupos musculares, para terminar por los pequeños.
- 7- Seguir un orden, de abajo a arriba o viceversa.
- 8- Las repeticiones de cada ejercicio deben situarse entre 10 y 12.
- 9- Terminar, si es posible, con una pequeña carrera progresiva.
- 10- Si el calentamiento es para una competición, fundamentalmente, no habrá que entrar en deuda de oxígeno.
- 11- El calentamiento debe durar entre 20 a 30 minutos.
- 12- La intensidad y la duración del calentamiento están condicionados por la actividad principal.
- 13- Entre el calentamiento y la competición no debe haber una separación de más de 5 minutos, más allá de los cuales los beneficios fisiológicos disminuyen.
- 14- Después de cada entrenamiento o competición se deben realizar unos ejercicios de vuelta a la calma o normalización del organismo.

- De una manera general, el calentamiento debe realizarse de una forma progresiva, de menos a más, comenzando por unos minutos de carrera continua, que hará que el cuerpo se tonifique de forma general y el aparato cardio-vascular entre progresivamente en funcionamiento.

- **La intensidad** estará condicionada a las necesidades posteriores (tipo de sesión). Igualmente dependerá del calor o frío ambiental, necesitando más intensidad en un ambiente frío y una ropa que no nos haga perder el calor generado.

- **La duración** del calentamiento varía de unas personas a otras, pero en todo caso no ha de ser inferior a diez minutos, puesto que, por experiencia, vemos que cuando al organismo se le exige un esfuerzo intenso y prematuro éste responde con una reacción de agarrotamiento muscular e ineficacia respiratoria.

El calentamiento es muy personal, cada uno puede realizarlo de una forma diferente, aunque las normas generales, como las expuestas, pueden ser semejantes para todos.

SÍNTOMAS DE HABER CALENTADO:

El deportista ve que ha llegado el final del calentamiento cuando observa dos signos o síntomas:

- **Subjetivo:** Nota que su cuerpo entra en calor y que tiene la sensación de acelerar la marcha y de realizar un esfuerzo más intenso.

- **Objetivo:** Observa mediante la toma de pulso o respiración que las pulsaciones o el ritmo respiratorio están más elevados. Las pulsaciones deben estar en torno a las 120 p/m (pulsaciones por minuto) y la respiración entre 16 a 20 p/m, debiéndose realizar de una forma tranquila, no jadeante.

- SESIONES DE CALENTAMIENTO

Sesión 1

1

Carrera suave de
3-5 minutos.



2

Carrera elevando
talones.



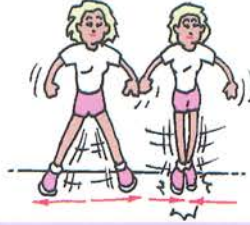
3

Saltos verticales a
pies juntos.



4

Salto abriendo y cerrando piernas.



5

Cruzar y abrir brazos al frente.



6

Hacer círculos hacia delante con los dos brazos simultáneamente.



7

De pie, con los brazos extendidos arriba, flexión lateral de tronco.



8

De pie, con los brazos extendidos arriba, flexión y extensión de tronco.



9

Piernas abiertas,
flexión del tronco a
una pierna y a otra.



10

Elevar una pierna
extendida frontal-
mente.



11

Una pierna flexio-
nada y la otra
extendida atrás,
fondos frontales.



12

Flexión de piernas
y extensión saltan-
do verticalmente.



13

Sentado con pier-
nas juntas, flexión
de tronco.



14

Sentado, con las manos apoyadas, llevar las piernas flexionadas y juntas a un lado y otro.



15

Sentado, con las plantas de los pies juntas, separar las piernas presionando ligeramente.



Sesión 2

1

Carrera en el sitio elevando rodillas (skipping).



2

Carrera lateral sin cruzar piernas.



3

Carrera hacia delante y hacia atrás.



4

Cruzar brazos arriba y abajo.



5

Brazos extendidos arriba, subir y bajar brazos lateralmente.



6

De pie, piernas abiertas, llevar la mano al pie contrario.



7

De pie, hacer círculos con la cadera.



8

De pie, piernas abiertas, circunducción de tronco.



9

De pie, con una pierna extendida y adelantada, flexión de tronco.



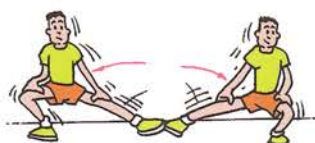
10

Elevar una pierna extendida lateralmente.



11

Una pierna flexionada y la otra extendida lateralmente, fondos laterales.



12

Sentado, flexionar alternativamente las piernas.



13

Sentado, piernas abiertas, flexión de tronco a una pierna y a otra.



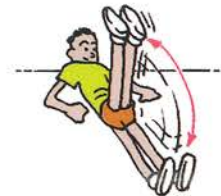
14

Tumbado boca arriba, flexión de tronco y piernas simultáneamente.



15

Tumbado boca arriba, apoyado sobre los antebrazos, elevar piernas juntas.



Sesión 3

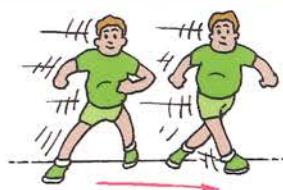
1

Carrera suave, cada 5 pasos agacharse flexionando piernas.



2

Carrera lateral cruzando piernas.



3

Saltos a pies juntos a un lado y a otro.



4

Saltos a pata coja hacia adelante.



5

Brazos extendidos hacia arriba, movimiento hacia atrás.



6

Brazos en cruz, hacer círculos.



7

Intentar agarrarse las manos a la espalda.



8

Rotación de tronco a un lado y a otro.



9

Tumbado boca abajo, flexión y extensión de brazos.



10

De pie, piernas abiertas, flexión de tronco adelante, centro y atrás.



11

De pie, piernas flexionadas, agarrándonos los tobillos, extensión de piernas.



12

Tumbado boca arriba sobre los antebrazos, hacer la "bicicleta".



13

Tumbado lateralmente, elevar la pierna extendida.



14

Tumbado boca arriba, flexión y extensión de piernas simultáneamente.



15

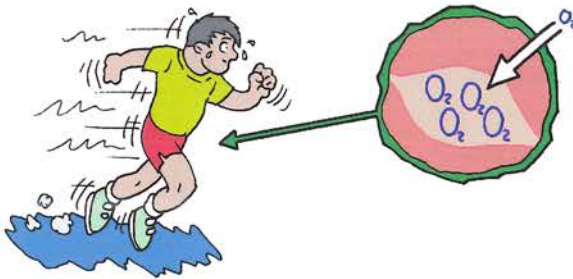
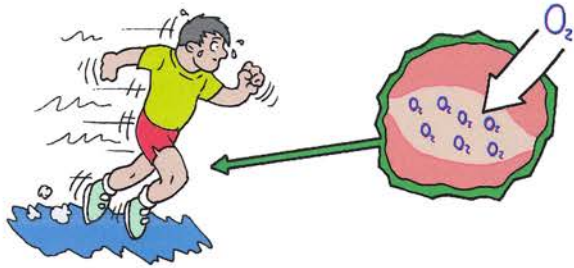
Tumbado boca arriba, brazos en cruz, llevar el pie a la mano contraria.



6.2 - SESIONES DE RESISTENCIA AERÓBICA

Este tipo de trabajo es el más recomendado para la mayoría de la población, independientemente de su edad y de otros factores.

El músculo para producir movimiento necesita la presencia de oxígeno. A medida que se aumenta la intensidad del movimiento (ejercicio) se aumenta en la misma relación la presencia de oxígeno. Mientras que el oxígeno que el músculo necesita para la realización de un ejercicio es igual al aportado, el ejercicio es **aeróbico**.



Por el contrario, si el ejercicio llega a unos niveles altos de intensidad, para lo que es necesario una gran cantidad de oxígeno, y esta necesidad no puede ser abastecida, el ejercicio para ser **anaeróbico**.

PROPUESTAS DE SESIONES

- 1.-ANDAR
- 2.-CARRERA
- 3.-BICICLETA
- 4.-NATACIÓN

1.-ANDAR

Es la manera más sencilla de realizar ejercicio aeróbico.

Puedes realizarlo a cualquier hora del día.

No necesita aprendizaje ni material especial.

Utiliza un buen calzado, cómodo, flexible y sin tacón.

Inicia este trabajo por el programa que creas se ajusta a tu nivel.



Programa 1

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	2	Marcha viva 8 minutos Marcha lenta 3 minutos Marcha viva 8 minutos Repetir 2 veces
2 ^a	3	Marcha viva 8 minuto marcha lenta 3 minutos Marcha viva 8 minutos Repetir 2 veces
3 ^a	3	Marcha viva 8 minuto marcha lenta 3 minutos Marcha viva 8 minutos Repetir 2 veces
4 ^a	4	Marcha viva 8 minuto marcha lenta 3 minutos Marcha viva 8 minutos Repetir 2 veces

Si no te supone cansancio, incrementa el paso. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 2

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	3	Marcha viva 15 minuto Marcha lenta 3 minutos Marcha viva 10 minutos Repetir 2 veces
2 ^a	3	Marcha viva 15 minuto Marcha lenta 3 minutos Marcha viva 10 minutos Repetir 2 veces
3 ^a	4	Marcha viva 20 minuto Marcha lenta 3 minutos Marcha viva 15 minutos Repetir 2 veces
4 ^a	4	Marcha viva 25 minuto Marcha lenta 5 minutos Repetir 2 veces

Si no te supone cansancio, incrementa el paso. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 3

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	3	Marcha lenta 45 minutos
2 ^a	3	Marcha lenta 50 minutos
3 ^a	4	Marcha lenta 60 minutos
4 ^a	Martes	Marcha lenta 60 minutos
	Sábado o	(SALIDA AL CAMPO)
	Domingo	Marcha lenta larga + de 2,30 horas

Si no te supone cansancio, incrementa el paso. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 4

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	4	Marcha 60 minutos
2 ^a	4	Marcha 1h. 15 minutos
2 ^a	3	Marcha 1h. 30 minutos
3 ^a	4	Marcha 1h. 45 minutos
4 ^a	Martes	Marcha 1h. 45 minutos
	Sábado o	(SALIDA AL CAMPO)
	Domingo	Marcha 1 h. 45 minutos
		Marcha lenta larga+de 3 h.

2.-CARRERA

Es la continuación natural de la marcha (andar).

Puedes realizarla a cualquier hora del día.

No necesita aprendizaje ni material especial

Utiliza:

- Un calzado adecuado, flexible y transpirable.
- Ropa deportiva cómoda, preferentemente de algodón.

Realiza este tipo de trabajo con una respiración natural, no forzada.



- Comienza la sesión con un calentamiento.

(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68 - 76)

- Inicia este trabajo por el programa que creas se ajusta a tu nivel.
- Tus condiciones físicas te irán indicando el ritmo de avance.
- Escucha a tu cuerpo.

Programa 1

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	10 minutos de carrera
	Jueves	9 minutos de carrera
	Domingo	10 minutos de carrera
2 ^a	Martes	10 minutos de carrera
	Jueves	9 minutos de carrera
	Domingo	10 minutos de carrera
3 ^a	Martes	10 minutos de carrera
	Jueves	9 minutos de carrera
	Domingo	10 minutos de carrera
4 ^a	Martes	10 minutos de carrera
	Jueves	9 minutos de carrera
	Domingo	10 minutos de carrera

Programa 2

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	15 minutos de carrera
	Jueves	12 minutos de carrera
	Domingo	15 minutos de carrera
2 ^a	Martes	15 minutos de carrera
	Jueves	12 minutos de carrera
	Domingo	15 minutos de carrera
3 ^a	Martes	20 minutos de carrera
	Jueves	15 minutos de carrera
	Domingo	20 minutos de carrera
4 ^a	Martes	20 minutos de carrera
	Jueves	15 minutos de carrera
	Domingo	20 minutos de carrera

Programa 3

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	20 minutos de carrera
	Domingo	25 minutos de carrera
2 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	20 minutos de carrera
	Domingo	25 minutos de carrera
3 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	25 minutos de carrera
	Domingo	30 minutos de carrera
4 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	25 minutos de carrera
	Domingo	30 minutos de carrera

Programa 4

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	30 minutos de carrera
	Jueves	25 minutos de carrera
	Domingo	30 minutos de carrera
2 ^a	Martes	30 minutos de carrera
	Jueves	25 minutos de carrera
	Domingo	30 minutos de carrera
3 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	30 minutos de carrera
	Domingo	35 minutos de carrera
4 ^a	Martes	25 minutos de carrera
	Jueves	30 minutos de carrera
	Domingo	35 minutos de carrera

3.-BICICLETA

Se trata de una actividad muy popular hoy en día.

Elije adecuadamente tu bicicleta:

- Medida del cuadro, altura del sillín, manillar.
- De montaña, de paseo, híbrida, de carretera.

Aprende el correcto manejo de tu bicicleta (uso de frenos, cambio de velocidades).

No uses marchas demasiado altas, que te hagan forzar las rodillas.



Lleva siempre:

- material de repuesto (cámaras, caja de parches, etc...)
- bomba para inflar las ruedas
- juego de llaves allen

Utiliza:

- ropa cómoda
- guantes
- gafas de sol

USA SIEMPRE EL CASCO

- **Comienza la sesión con un calentamiento**

(ELIGE UNO DE LAS PÁGS 68-76)

- **Inicia este trabajo por el programa que creas se ajusta a tu nivel**
- **Tus condiciones físicas te irán indicando el ritmo de avance.**
- **Escucha a tu cuerpo**

Programa 1

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	35 minutos
	Jueves	35 minutos
	Domingo	45 minutos
2 ^a	Martes	35 minutos
	Jueves	35 minutos
	Domingo	45 minutos
3 ^a	Martes	40 minutos
	Jueves	45 minutos
	Domingo	45 minutos
4 ^a	Martes	40 minutos
	Jueves	45 minutos
	Domingo	45 minutos

Programa 2

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	45 minutos
	Jueves	45 minutos
	Domingo	50 minutos
2 ^a	Martes	45 minutos
	Jueves	45 minutos
	Domingo	50 minutos
3 ^a	Martes	45 minutos
	Jueves	50 minutos
	Domingo	50 minutos
4 ^a	Martes	45 minutos
	Jueves	50 minutos
	Domingo	50 minutos

Programa 3

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	1 hora
	Jueves	1 hora
	Domingo	1 hora 5 minutos
2 ^a	Martes	1 hora
	Jueves	1 hora
	Domingo	1 hora 5 minutos
3 ^a	Martes	1 hora 5 minutos
	Jueves	1 hora 5 minutos
	Domingo	1 hora 10 minutos
4 ^a	Martes	1 hora 5 minutos
	Jueves	1 hora 10 minutos
	Domingo	1 hora 15 minutos

Programa 4

Semanas	Días de la Semana	Ejercicios
1 ^a	Martes	1 hora 15 minutos
	Jueves	1 hora 30 minutos
	Domingo	1 hora 30 minutos
2 ^a	Martes	1 hora 15 minutos
	Jueves	1 hora 30 minutos
	Domingo	1 hora 35 minutos
3 ^a	Martes	1 hora 30 minutos
	Jueves	1 hora 35 minutos
	Domingo	1 hora 40 minutos
4 ^a	Martes	1 hora 35 minutos
	Jueves	1 hora 40 minutos
	Domingo	1 hora 45 minutos

4.-NATACIÓN

La natación es un deporte muy completo pues se usan casi todos los grandes grupos musculares.

Se considera una actividad calmante, antiestrés por excelencia.

Recomendaciones:

- No nades nunca solo. Asegúrate de estar en una zona vigilada por un socorrista.
- Si nadas en aguas abiertas (pantanos, mar, etc.) comprueba los obstáculos, la profundidad y las indicaciones de seguridad (color de las banderas....).
- Si nadas en piscinas es conveniente el uso de gorro para el cabello, gafas para los ojos y tapones para los oídos, con todo ello conseguirás una mayor protección de tu cuerpo.



- **Comienza la sesión con un calentamiento**
(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)
- **Realiza algún ejercicio de calentamiento en el agua**
- **Inicia este trabajo por el programa que creas se ajusta a tu nivel**
- **Tus condiciones físicas te irán indicando el ritmo de avance**
- **Escucha a tu cuerpo**

Programa 1

Días de la Semana	Tiempo	Estilo	Observaciones
LUNES	15 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
MIÉRCOLES	15 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
VIERNES	20 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda

Si no te supone cansancio, incrementa el ritmo. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 2

Días de la Semana	Tiempo	Estilo	Observaciones
LUNES	20 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
MIÉRCOLES	20 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
VIERNES	25 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda

Si no te supone cansancio, incrementa el ritmo. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 3

Días de la Semana	Tiempo	Estilo	Observaciones
LUNES	25 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
MIÉRCOLES	30 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
VIERNES	30 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda

Si no te supone cansancio, incrementa el ritmo. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

Programa 4

Días de la Semana	Tiempo	Estilo	Observaciones
LUNES	30 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
MIÉRCOLES	35 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda
VIERNES	40 minutos	Crol, Braza y Espalda	Alternar estilos: 1 largo a crol, 1 a braza y 1 a espalda

Si no te supone cansancio, incrementa el ritmo. Realizarás más metros en el mismo tiempo.

6.3 - SESIONES DE FLEXIBILIDAD

ELASTICIDAD, MOVILIDAD ARTICULAR

SESIÓN 1 (30-45 MINUTOS):

Flexibilidad: individual, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la flexibilidad
- **Material:** Ninguno
- **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20-25 segundos
- **Pausa entre ejercicios:** 20 segundos
- **Calentamiento:** (5-10 minutos)
(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Brazos extendidos arriba.
Movimiento hacia atrás con
pequeños rebotes.



2

Manos apoyadas en la pared.
Flexión de tronco con los
brazos extendidos.



3

Con la espalda recta, elevar
los brazos a cruzar por
detrás de la nuca.



4

Apoyado sobre las manos y los pies, desplazarse hacia delante sin mover las manos.



5

Tumbados boca abajo, elevar el tronco extendiendo los brazos.



6

Girar el tronco a un lado y a otro sin mover las piernas.



7

Flexión de tronco adelante con piernas juntas.



8

Flexión de tronco lateral.



9

Fondos laterales, flexión del tronco hacia la pierna extendida.



10

Sentado con una pierna flexionada y manos en el talón, extensión de la pierna sin soltar las manos.



11

Elevar una pierna extendida frontalmente.



12

Una pierna flexionada y la otra extendida atrás, fondos frontales.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 2 (30-45) MINUTOS):

Flexibilidad: individual, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la flexibilidad
- **Material:** Ninguno
- **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20-25 segundos
- **Pausa entre ejercicios:** 20 segundos
- **Calentamiento:** (5-10 minutos)
(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Hacer círculos amplios
delante y atrás.



2

Brazos en cruz, llevarlos
extendidos hacia atrás.



3

Intentar agarrarse las manos
a la espalda.



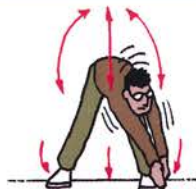
4

Agarrarse las manos a la espalda. Flexión de tronco elevando los brazos.



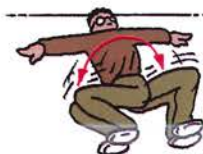
5

De pie, con piernas abiertas, flexión de tronco al centro y a las piernas.



6

Tumbado boca arriba, con los brazos en cruz y las piernas flexionadas, llevar las piernas a un lado y a otro.



7

Circunducciones de tronco.



8

Brazos en cruz, rotaciones de tronco (derecha-izquierda).



9

Piernas abiertas y manos apoyadas en el suelo. Separar todo lo posible las piernas.



10

Elevar una pierna extendida
y flexión de tronco adelante.



11

Elevar una pierna extendida
lateralmente.



12

Elevar una pierna flexionada
apoyando el empeine.
Acercar el tronco al pie.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 3 (30-45 MINUTOS):

Flexibilidad: Por parejas, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la flexibilidad
- **Material:** Ninguno
- **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20-25 segundos
- **Pausa entre ejercicios:** 20 segundos
- **Calentamiento:** (5-10 minutos)
(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Situados de frente, en flexión de tronco con las manos apoyadas en la espalda del compañero. Flexión de tronco con los brazos extendidos.



2

En flexión de tronco, manos cogidas. Rotaciones de tronco (derecha-izquierda).



3

Tumbado boca arriba. Flexión de la pierna extendida ayudado por un compañero.



4

Sentados con piernas juntas y cogidos por las manos. Flexión y extensión de tronco traccionando alternativamente.



5

De espaldas y arrodillados con las manos cogidas. Extensión de piernas y de tronco hasta quedar arqueados.



6

Tumbado boca arriba. Flexión de la pierna flexionada ayudado por un compañero.



7

Sentados de espaldas, piernas abiertas, brazos en cruz y manos cogidas. Rotación de tronco (derecha-izquierda).



8

De espaldas, manos cogidas arriba. Separarse todo lo posible con los brazos rectos.



9

Tumbado boca abajo, elevar la pierna flexionada ayudado por un compañero.



10

Sentado con piernas abiertas, flexión de tronco ayudado por un compañero.



11

Situados de frente cogiéndose de una mano, ir pasando cada vez una pierna por encima de los brazos.



12

Lateral, manos cogidas arriba. Separarse todo lo posible con los brazos rectos.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 4 (30-45 MINUTOS):

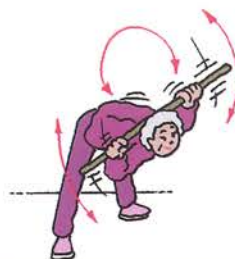
Flexibilidad: Individual, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la flexibilidad
 - **Material:** Una pica o un palo
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20-25 segundos
 - **Pausa entre ejercicios:** 20 segundos
 - **Calentamiento:** (5 - 10 Minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Flexión de tronco, con la pica sujeta por detrás. Rotaciones de tronco (derecha-izquierda).



2

De pie, con la pica agarrada por delante, elevarla y llevarla por detrás.



3

Sentado, con la pica sujeta arriba. Flexión de tronco y de piernas, llevando la pica debajo de las piernas.



4

Una pierna de rodillas, la otra extendida lateralmente y la pica sujeta arriba. Flexión de tronco lateral.



5

De pie, brazos al frente sujetando la pica. Giros de la pica (derecha-izquierda).



6

Sentado, piernas flexionadas, sujetando la pica con los pies apoyados en ella. Extensión de piernas.



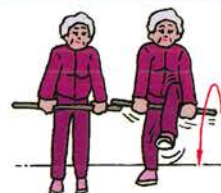
7

De pie, sujetando la pica arriba. Giro y extensión de tronco llevando los brazos atrás con una pierna adelante.



8

De pie, sujetando la pica delante. Flexión alternativa de piernas pasándolas por encima de la pica.



9

De pie, con la pica apoyada en los hombros por detrás. Flexión lateral de tronco.



10

Sentado, piernas flexionadas y la pica sujeta al frente. Giros de tronco (derecha-izquierda) tocando el suelo con la pica.



11

De pie, con la pica sujeta por detrás. Flexión de tronco elevando la pica.



12

De pie, sujetando la pica vertical. Pasar una pierna y la otra alternativamente por encima.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

6.4 - SESIONES DE FUERZA

SESIÓN 1 (30-45 MINUTOS):

Fuerza: Individual, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la fuerza
- **Material:** Ninguno
- **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio:
 - 20 segundos fuerza rápida
 - 30 segundos fuerza resistencia
- **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
- **Calentamiento:** (5 - 10 Minutos)
(ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Flexiones de brazos
contra la pared.



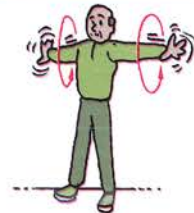
2

Subir y bajar brazos
lateralmente.



3

Brazos en cruz, hacer
círculos pequeños en
ambos sentidos.



4

Apoyando las manos en el suelo, separar y juntar las manos.



5

Tumbado boca abajo, elevar el tronco con los brazos extendidos.



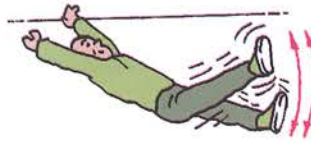
6

Tumbado boca arriba, piernas flexionadas y manos en la nuca o en el pecho, elevar el tronco (abdominales).



7

Tumbado boca arriba, batir la piernas (arriba-abajo).



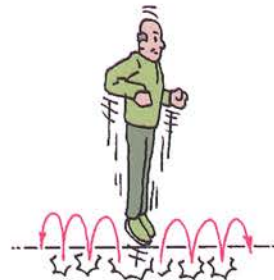
8

Tumbado lateral, elevar el tronco.



9

Saltos a pies juntos delante y atrás.



10

Con las manos apoyadas en el suelo, cambios de piernas delante y atrás.



11

En cuadrupedia (manos y rodillas apoyadas en el suelo), extensión de la pierna atrás y arriba.



12

De pie, flexión lateral de piernas alternativamente.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 2 (30-45 MINUTOS):

Fuerza: Individual, sin elementos

- **Objetivo:** Mejora de la fuerza
 - **Material:** Ninguno
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio:
 - 20 segundos fuerza rápida
 - 30 segundos fuerza resistencia
 - **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
 - **Calentamiento:** (5-10 minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Brazos arriba, batir los brazos delante y atrás.



2

Apoyados en un banco o silla de espaldas, flexión y extensión de brazos.



3

En cuadrupedia (manos y rodillas apoyadas en el suelo), flexión y extensión de brazos.



4

En cuadrupedia, apoyado sobre las rodillas o los pies, avanzar hacia delante, hacia atrás y lateralmente.



5

Tumbado boca abajo, batir las piernas (arriba y abajo).



6

Tumbado boca arriba, flexión de tronco y piernas simultáneamente.



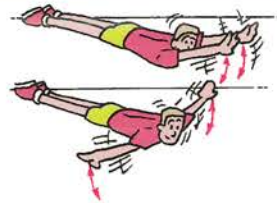
7

Tumbado boca abajo, batidas de brazos extendidos delante y en cruz.



8

Tumbado boca arriba, abrir y cerrar piernas extendidas sin tocar el suelo.



9

Salto a pies juntos a un lado y a otro.



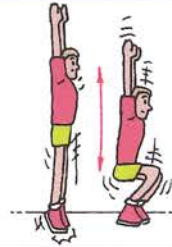
10

Con las manos en el suelo y los pies juntos, flexión y extensión de piernas.



11

De pie, con los brazos extendidos arrib, flexión y extensión de piernas (finalizando de puntillas).



12

Saltos a pata coja (cambiando de pierna cada 3 saltos).



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 3 (30-45 MINUTOS):**Fuerza: Por parejas, sin elementos**

- **Objetivo:** Mejora de la fuerza
 - **Material:** Ninguno
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio:
 - 20 segundos fuerza rápida
 - 30 segundos fuerza resistencia
 - **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
 - **Calentamiento:** (5-10 minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)**1**

Sentado, brazos en cruz, elevar los brazos con una moderada oposición del compañero.

**2**

Frente a frente, extensión y flexión de brazos con una moderada oposición del compañero.

**3**

Apoyado sobre las manos y elevados los pies por el compañero, avanzar hacia delante.



4

Sentado, brazos en cruz, juntar los brazos delante con una moderada oposición del compañero.



5

Sentado, con el tronco flexionado, extensión de tronco con una moderada oposición del compañero.



6

Tumbado boca arriba, agarrado a los pies del compañero. Subir y bajar las piernas extendidas (el compañero empuja suavemente las piernas).



7

Tumbado boca arriba, brazos en cruz, piernas abiertas y el compañero sujetándonos los hombros. Llevar la pierna a tocar la mano contraria.



8

Tumbado boca arriba, con los brazos en cruz, las piernas elevadas (90°) y el compañero sujetándonos los hombros. Llevar las piernas a la derecha y a la izquierda.



9

Sentados uno frente al otro, realizar flexiones y extensiones de piernas con una moderada oposición del compañero.



10

Agarrados por los hombros, empujarse mutuamente intentando desplazar al compañero.



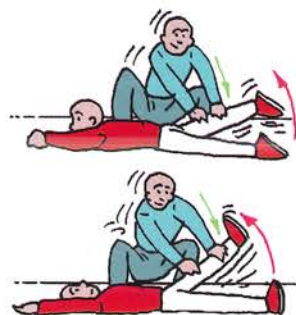
11

De espaldas, con los brazos entrelazados, flexiones y extensiones de piernas simultáneamente.



12

Boca arriba y boca abajo. Elevar la pierna extendida con una moderada oposición del compañero.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 4 (30-45 MINUTOS):

Fuerza: Individual, con material

- **Objetivo:** Mejora de la fuerza
 - **Material:** Peso, mancuerna ó balón de 1 ó 2 kilos.
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio:
 - 20 segundos fuerza rápida
 - 30 segundos fuerza resistencia
 - **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
 - **Calentamiento:** (5 - 10 minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Brazos extendidos arriba.
Bajar los brazos en cruz
sujetando el peso cada vez
con una mano.



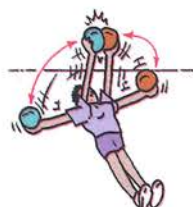
2

Brazos extendidos arriba.
Bajar y subir los brazos.



3

Tumbado boca arriba y los
brazos en cruz (un peso en
cada una de las manos).
Elevación de los brazos
extendidos.



4

Tumbado boca arriba, flexión y extensión de brazos.



5

Flexión lateral de tronco.



6

Flexión y extensión de tronco.



7

Tumbado boca abajo y los brazos extendidos, llevar el peso hacia la derecha e izquierda.



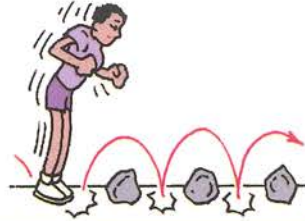
8

Tumbado boca arriba con las piernas flexionadas, flexión de tronco, giro a la derecha y a la izquierda y extensión de tronco (posición inicial).



9

Poner objetos en el suelo y saltarlos a pies juntos.



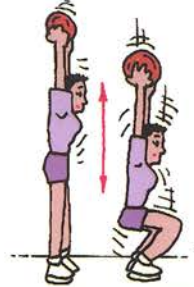
10

Tumbado boca arriba, subir y bajar piernas extendidas con el peso sujeto con los pies.



11

De pie, con brazos extendidos arriba, flexión y extensión de piernas.



12

Tumbado boca arriba, flexión y extensión de piernas con el peso sujeto con los pies.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

6.5 SESIONES DE VELOCIDAD Y DESTREZA

SESIÓN 1 (30-45 MINUTOS):

Velocidad y destreza: Individual, con material

- **Objetivo:** Mejora de la velocidad
 - **Material:** Banco, balón o similares
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20 segundos
 - **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
 - **Calentamiento:** (5-10 minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

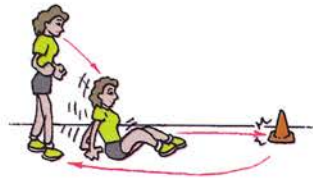
1

Salto a pies juntos de frente.



2

De pie. Sentarse, ir a tocar un objeto situado a 2-3 metros y volver al punto de partida.



3

Hacer 3 saltos a pata coja (pierna derecha), giro completo (360°) y 3 saltos a pata coja (pierna izquierda).



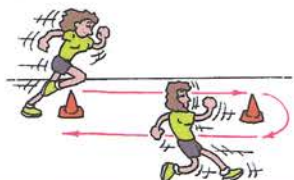
4

Carrera máxima velocidad haciendo zig-zag.



5

Carrera hacia delante, rodear un objeto y carrera hacia atrás (máxima velocidad).



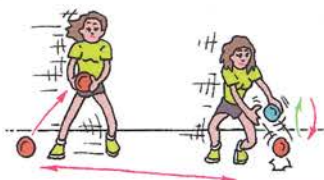
6

Carrera en el sitio (skiping) a máxima velocidad.



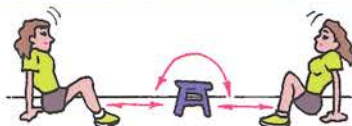
7

Con 3 objetos (balones), ir a un lado, cambiar los balones, ir a otro lado, cambiar los balones desplazándose lateralmente.



8

Sentado, ir corriendo, saltar un objeto y sentarse.



9

En el sitio, cruzar piernas (delante y atrás) a máxima velocidad.



10

Desplazarse lateralmente (máxima velocidad) de un cono a otro.



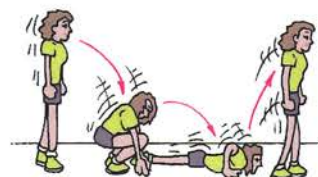
11

Desplazamiento en cuadrupedia hacia delante, ponerse en pie y desplazamiento en cuadrupedia hacia atrás.



12

De pie, ponerse de cuclillas, tumbarse boca abajo y levantarse a máxima velocidad.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

SESIÓN 2 (30-45 MINUTOS):

Velocidad y destreza: Individual, con material

- **Objetivo:** Mejora de la velocidad
 - **Material:** Banco, balón o similares
 - **Duración del ejercicio:** Repetición de ejercicio 20 segundos
 - **Pausa entre ejercicios:** 30 segundos
 - **Calentamiento:** (5-10 minutos)
- (ELIGE UNO DE LAS PÁGS. 68-76)

Parte Principal (20-30 minutos)

1

Salto a pies juntos lateralmente.



2

Sentado, tirar un objeto (balón) rodando, ir corriendo a cogerlo y volver al punto de partida.



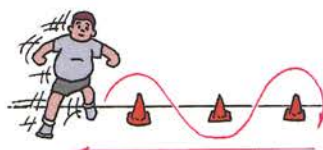
3

Salto a pata coja, ir corriendo rodeando un objeto al punto de partida.



4

Carrera lateral a máxima velocidad haciendo zig-zag.



5

Carrera hacia delante, sentarse y carrera hacia atrás (máxima velocidad).



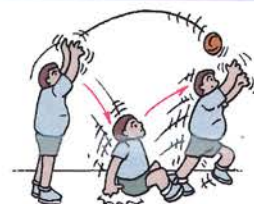
6

Elevar talones en el sitio a máxima velocidad.



7

Tirar un balón al aire, sentarse y cogerlo antes de que caiga al suelo.



8

Tumbado boca abajo, levantarse, saltar un objeto y tumbarse boca abajo.



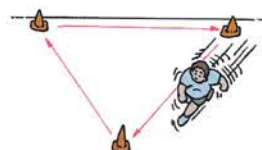
9

En el sitio, abrir y cerrar piernas a máxima velocidad.



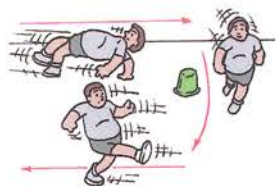
10

Carrera a máxima velocidad de un cono a otro.



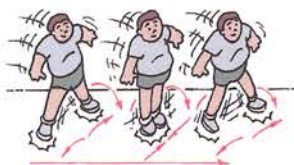
11

Desplazamiento en cuadrupedia (boca arriba) hacia delante, ponerse en pie y desplazamiento en cuadrupedia hacia atrás.



12

Desplazarse con saltos abriendo y cerrando piernas.



VUELTA A LA CALMA
(5 MINUTOS)

Bibliografía

- Jesús Ariño. **Educación Física** Ed. El Serval. Barcelona 1998.
- Cándida Velasco. **Psicología General y Evolutiva**. Ed. Lex Nova. Valladolid 1982.
- Jesús Mora. **Las Capacidades Físicas o Bases del Rendimiento Motor**. Diputación de Cádiz 1989.
- José L. Algarra. **Ciclismo**. Comité Olímpico Español. Madrid 1990.
- Robert Singer N. **El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte**. Ed. Hispano Europea. Barcelona 1986.
- Varios. **Atletismo 1**. Comité Olímpico Español. Madrid 1994.
- J. Macarrón. **La Medicina Natural aplicada al Deporte**. Soria Natural. Soria 1997.
- A.C. Guiton. **Fisiología Humana**. De Emalsa. Madrid 1984.

- Balaskas y Stirk. **Ejercicios de Stretching**. De. Urano. Barcelona 1987.
- Sánchez Bañuelos. **Didáctica de la Educación Física y el Deporte**. Gymnos. Madrid 1986.
- S. Subotnick. **Lesiones en el deporte y el ejercicio físico**. Edimundo. Madrid 1994.
- V. Platonov. **El Entrenamiento**. Paidotribo. Barcelona 1990.
- Bob Anseson. **Estirándose**. Integral, Barcelona 1989.
- Apuntes. **Curso de Iniciación a la Medicina y Ciencias del Deporte**. Palencia 1991.
- R. Canto. **Educación de la Actitud, A.G. ELEF**. Madrid 1986
- R. Burke. **Kiniesología y anatomía aplicadas al deporte**. Ed. Ateneo. 1973.



*Diputación
Provincial
de Burgos*

