



CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD	Educación Física 4º E.S.O.
<ol style="list-style-type: none"> 1. CONDICIÓN FÍSICA: definición, factores y componentes. 2. CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Resistencia. 2.2. Fuerza. 2.3. Velocidad. 2.4. Flexibilidad. 3. CUALIDADES MOTRICES. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Coordinación. 3.2. Agilidad. 3.3. Equilibrio. 4. . ACONDICIONAMIENTO FÍSICO: definición, adaptación, cargas, principios 	

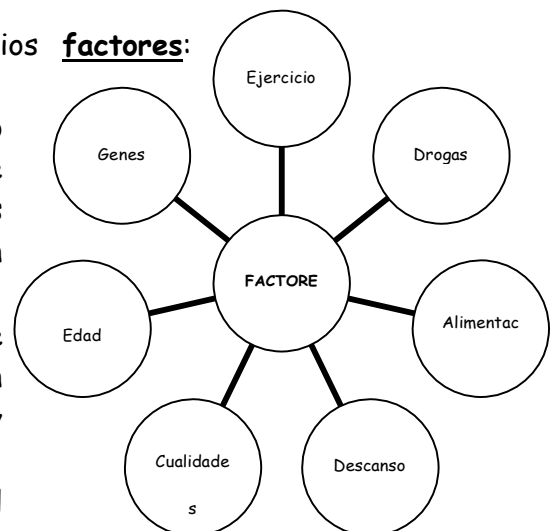
1. LA CONDICIÓN FÍSICA Y LA SALUD

¿Qué es la Condición Física? La Condición Física es un nivel indicativo del estado en que se encuentra una persona para poder desarrollar su trabajo diario con energía, eficacia y sin que note el cansancio; lo que nos permitirá:

- Realizar el trabajo diario de modo más vigoroso y con menor cansancio.
- Mejorar nuestro estado de salud.
- Prevenir de enfermedades

Este nivel de Condición Física dependerá de varios **factores**:

- **El ejercicio físico:** realizar ejercicio físico habitualmente provoca la mejora del nivel de nuestras cualidades físicas. Por ello las personas sedentarias tienen poca condición física.
- **Una buena alimentación:** nos permitirá que nuestro organismo funcione correctamente, en caso contrario, perjudicaremos la salud y nuestra condición física.
- **Consumo de drogas:** perjudican el funcionamiento orgánico, y en consecuencia nuestro rendimiento y nuestra condición física.
- **Descanso:** sin un descanso mínimo para recuperarnos de los esfuerzos, nuestra condición física se verá afectada de forma negativa.



- **Las cualidades psíquicas:** para mejorar nuestras cualidades físicas es preciso poseer buenas cualidades psíquicas, mejorando entonces nuestra condición física.
- **La edad:** la condición físicas va aumentando conforme la persona va desarrollándose, pero llega un punto de máxima maduración en que comienza a disminuir paulatinamente.
- **Las condiciones genéticas:** los genes de nuestra familia y raza determinan el desarrollo de las cualidades físicas y el nivel de nuestra condición física.

¿Cuáles son los componentes de la Condición física y cómo los agrupamos (clasificación)? Son todas las capacidades físicas del cuerpo humano. Las clasificamos en:

- **Capacidades Físicas Básicas** (resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad)
- **Cualidades Motrices** (equilibrio y coordinación)
- **Capacidades compuestas o resultantes** (potencia, agilidad)

¿Por qué todo el mundo debe realizar actividad física (ejercicio o deporte) durante su vida? Porque al hacer ejercicio hacemos trabajar a todos los órganos del cuerpo (corazón, pulmones, músculos, articulaciones, huesos, sistema circulatorio, ...) manteniendo o mejorando su funcionamiento y por tanto la salud. Cuando más baje tu nivel de condición física más se resentirá tu salud con el paso de los años, apareciendo primero molestias y finalmente enfermedades (problemas cardiovasculares, musculares, articulares y óseos, cardiorespiratorios, obesidad, diabetes,...).

2. CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.

2.1. RESISTENCIA.

¿Qué es la Condición Física? Capacidad que nos permite soportar y aguantar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible. Es esencial en deportes de larga duración como la maratón, el ciclismo, etc., pero resulta fundamental en la vida cotidiana cuando tenemos que hacer un trabajo de larga duración como las labores del campo: recolectar albaricoques, almendra, etc.

¿Tipos de Resistencia?. Diferenciamos los siguientes tipos de resistencia:

- 1 **Resistencia Orgánica General** (centrada principalmente en corazón y pulmones aunque abarca el cuerpo en general) y **Resistencia muscular** (centrada en los músculos).
- 2 **Resistencia Aeróbica** (actividades de baja intensidad con respiración tranquila, equilibrio entre el consumo y aporte de oxígeno, pulsaciones bajas - no más de 160 pulsaciones - y actividades de larga duración) y **Resistencia Anaeróbica** (actividades de alta intensidad con respiración forzada, deuda de oxígeno, pulsaciones altas - más de 170 - y actividades de corta duración - menos de 3 minutos-) como una carrera de 400 a 800 metros.

La resistencia va a depender de factores como el tamaño del corazón, funcionamiento de los pulmones y de la sangre y su distribución por los músculos. Por ello, el entrenamiento de la resistencia va a provocar como efectos fundamentales en el organismo: el incremento del tamaño y musculatura del corazón, mejora de la capacidad pulmonar, aumenta el número glóbulos rojos en la sangre y de capilares que la distribuyen a los músculos.

¿Para qué le sirve a una persona desarrollar o mantener un nivel mínimo de la capacidad física de la Resistencia? La respuesta la vamos a enfocar desde el punto de vista de una persona normal (la mayoría) y desde el punto de vista de un deportista o alguien que busca el rendimiento físico.

- **Para una persona normal y corriente** el trabajo de resistencia es fundamental para el mantenimiento de la salud ya que esta capacidad física hace trabajar a casi todos los órganos del cuerpo mejorándolos y por tanto mejorando la salud. Por ejemplo cuando hacemos actividades aeróbicas las cavidades del corazón aumentan (expulsando por tanto más cantidad de sangre con cada latido).
- **Para un deportista** por un lado la resistencia aeróbica le hará una base física que le va a permitir soportar los entrenamientos cada vez más duros y los partidos completos sin bajar el rendimiento. La resistencia anaeróbica le va a permitir retrasar la aparición de la fatiga durante la actividad y de seguir rindiendo cuando la fatiga aparece.

¿Cuáles son los sistemas y métodos de entrenamiento o desarrollo de la Resistencia? Los vamos a agrupar en tres grupos, Sistemas continuos, Sistemas fraccionados y otros

Sistemas continuos: esfuerzo continuos, sin interrupción ni pausas de recuperación.

- **Sistema continuo armónico:** se basa en aplicar esfuerzos de la misma intensidad, por lo que debe desarrollarse en la zona aeróbica o de forma estable por la zona de cambio. Desarrolla la resistencia aeróbica. **El método específico es la "carrera continua"**.
- **Sistema continuo variable:** se basa en aplicar esfuerzos con variación de su intensidad. Este esfuerzo se desarrolla de forma variable dentro de la zona de cambio. Desarrolla fundamentalmente la resistencia aeróbica. **El método específico es el "Fartlek"**, método de origen sueco que consiste en correr distintas distancias a ritmos diferentes, obligando al deportista a variar la zancada

Sistemas fraccionados: esfuerzo dividido en partes y separadas por pausas de recuperación.

- **Sistema interválico:** se basa en aplicar esfuerzos fraccionados con pausas de recuperación incompletas, sin haberse recuperado del esfuerzo anterior. Este esfuerzo se desarrolla dentro de la zona de cambio e incluso atravesando la zona anaeróbica y la pausa de recuperación dentro de la zona de cambio. Desarrolla principalmente la Resistencia anaeróbica. El método específico es el **Interval-training**: series de carrera a alta intensidad (+ 180 p/m) combinada con recuperaciones incompletas (140 pulsaciones).
- **Sistema de repeticiones:** se basa en aplicar esfuerzos fraccionados por pausas de recuperación completas, habiéndose recuperado del esfuerzo anterior. Este esfuerzo se desarrolla atravesando ampliamente la zona anaeróbica y la pausa de recuperación pasa dentro de la zona aeróbica. El método específico es el de **Repeticiones y series**: series de carrera corta a máxima intensidad combinada con recuperaciones completas, hasta 100 p/m. Mejora la resistencia anaeróbica.

Otros métodos: Vamos a hablar del "Entrenamiento en Circuito" (circuit training) y del "Entrenamiento total o Circuito natural".

- **Circuit-training:** circuito de 10 a 12 ejercicios gimnásticos, donde se trabaja según un número de repeticiones, o bien un tiempo determinado. Mejora la resistencia aeróbica.
- **Circuito natural o Circuito Rotativo Continuo:** hacer un recorrido, corriendo o andando, e intercalando ejercicios basados en las habilidades motrices básicas y empleando los elementos de la naturaleza (si se realiza en una sala, se simulan objetos de la naturaleza sus posibilidades).

¿Cómo podemos controlar la intensidad del ejercicio?

La mejor manera de controlar un ejercicio, es saber a qué ritmo trabaja nuestro motor "el corazón" calculando la frecuencia cardiaca en un minuto, que resulta de multiplicar las pulsaciones en 6 segundos y multiplicando por 10 o también en 15 segundos y multiplicando por 4. Para ello debemos aprender a tomarnos las pulsaciones con los dedos índice y corazón (nunca con el dedo pulgar) de la mano en la arteria carótida (en un lado del cuello), en las arterias radiales (en la muñeca, junto al nacimiento del dedo pulgar) o a través de los latidos que se perciben en el costado izquierdo.

¿Cómo controlar el esfuerzo para que sea aeróbico?

Te preguntarás cómo saber cuándo estás realizando un esfuerzo aeróbico, y cuándo anaeróbico; pues bien, es preciso que sepas que el paso de uno al otro es progresivo, que existe un intervalo en la que conviven los dos metabolismos y que este paso es individual (para cada persona diferente).

Se calcula a partir de la F.C.M. o frecuencia cardiaca máxima, que es máximo número de pulsaciones que puede alcanzar una persona, y que resulta de restarle la edad de esa persona a 220. Si tomamos como ejemplo una chica de 12 años, su FCM será de 208 p/m:

- Toda aquella actividad que se desarrolle por debajo del 40% de su FCM (80 p/m) se considera como actividad sedentaria.
- Todo aquella actividad que se desarrolle entre el 40% y 60% de su FCM (80 y 120 p/m) se considera como un esfuerzo aeróbico suave, donde no mejora mucho la resistencia.

- Toda aquella actividad que se desarrolle entre el 60% y 80% de su FCM (120 y 160 p/m) se considera como un esfuerzo predominantemente aeróbico, aunque se entra en la zona de cambio a los esfuerzos anaeróbicos.
- Todo aquella actividad que se desarrolle entre el 80% y 100% de su FCM (160 y 200 p/m) se considera como un esfuerzo anaeróbico.

Tipo de esfuerzo	% Frecuencia cardiaca máxima (F.C.M.)	MEJORA RESISTENCIA	F.C. (puls/m.)
↑ ANAERÓBICO	100%	ZONA DE MEJORA ANAERÓBICA	200
	90%		180
ZONA DE CAMBIO	80%	ZONA DE MEJORA AERÓBICA	160
	70%		140
↓ AERÓBICO	60%	NO MEJORA	120
	50%		100
	40%		80

¡ATENCIÓN! en Educación Física se pretende el desarrollo y práctica de actividad física saludable, por lo que en clase se trabaja normalmente entre la zona aeróbica pura y la zona de cambio. Así, la prueba de control de esfuerzo aeróbico está diseñada para que aprendáis a controlar vuestro esfuerzo y que este se desarrolle dentro de la zona de cambio (zona donde se desarrolla la resistencia aeróbica de forma saludable)

Podemos medir nuestro nivel de resistencia a través de varias pruebas o tests físicos como la carrera de 2.000m, el test de Cooper (12 minutos) y la Course Navette

2.2. FUERZA

¿Qué es la fuerza? Capacidad física Básica que permite vencer o soportar una resistencia mediante contracciones, tensiones o esfuerzos musculares.

¿Tipos de Fuerza? Diferenciamos tres tipos o manifestaciones de la fuerza:

- **Fuerza máxima:** cuando aplicamos la máxima fuerza frente a cargas muy grandes, como alempujar un coche, o en deportes como la halterofilia.
- **Fuerza explosiva:** cuando aplicamos fuerza a cargas pequeñas buscando gran velocidad en el movimiento realizado, como al saltar obstáculo, o en deportes que requieran saltos y lanzamientos como salto de altura y lanzamiento de peso.



- **Fuerza-resistencia:** cuando aplicamos fuerza a cargas pequeñas pero durante un tiempo prolongado, como cuando cargamos las bolsas de la compra, o en deportes como el remo.



La fuerza va a depender de **factores** como el tamaño del músculo, tipo de fibras musculares y coordinación intermuscular e intramuscular. El entrenamiento de la fuerza va a provocar como **efectos** fundamentales el incremento del tamaño de los músculos (hipertrofia muscular), modificación del tipo de fibras, mejora de la coordinación intermuscular e intramuscular.

¿Para qué le sirve a una persona desarrollar o mantener un nivel mínimo de la capacidad física de la Fuerza?

La respuesta la vamos a enfocar desde el punto de vista de una persona normal (la mayoría) y desde el punto de vista de un deportista o alguien que busca el rendimiento físico.

- **Para una persona normal y corriente** el trabajo de fuerza es fundamental para el mantenimiento de la salud. Los músculos son los encargados de mantener bien alineado el esqueleto; si se produce un desequilibrio del balance muscular por debilidad muscular es cuando el esqueleto se desalinea provocando zonas de tensión y rozamiento dando lugar primero a molestias y con los años a enfermedades (problemas de columna y articulares, artrosis, ciática y dolores lumbares y cervicales,...). Una musculatura bien tonificada facilitara una postura corporal correcta contribuyendo a mantener la salud evitando enfermedades.
- **Para un deportista** la fuerza le va a permitir alcanzar un mayor rendimiento en su deporte y evitar posibles lesiones.

¿Cuáles son los sistemas y métodos de entrenamiento o desarrollo de la Fuerza?

Para aumentar nuestro nivel de fuerza aplicaremos distintos métodos de entrenamiento:

- **Autocargas:** ejercicios donde empleamos como carga, nuestro propio peso.
- **Ejercicios por parejas:** ejercicios donde empleamos como carga, el cuerpo del compañero.
- **Ejercicios con material sencillo:** bandas elásticas o gomas, balones medicinales, bancos suecos, muñequeras o tobilleras lastradas.

- **Pesas o máquinas de fuerza:** mediante la realización de ejercicios con pesas o máquinas de fuerza (rutinas). Estas repeticiones se organizan de diferentes maneras (carga, repeticiones y descanso), dando lugar a métodos concretos: piramidal, exacto, etc.

Pautas o parámetros a controlar:	Tipos o manifestaciones de la fuerza		
	Máxima	Explosiva	Resistencia
Carga: es el peso o resistencia que debemos vencer.	100% al 90%	20% al 40%	20% al 50%
Repeticiones: número de veces que se repite el ejercicio. Se agrupan en series con descansos intermedios.	1 a 4 series 1 a 5 rep.	4 a 6 series 6 a 10 rep.	2 a 4 series 15 a 50 rep.
Pausas de recuperación: tiempo que debemos dejar descansar el músculo entre serie y serie	3 a 5 minutos	3 minutos	1 minuto

- **Multisaltos (pliometría):** saltos de diferentes modalidades y alturas.
- **Multilanzamientos:** lanzamientos de diferentes modalidades y pesos.
- **Electroestimulación:** contracción artificial del músculo con un aparato.

Podemos **medir** nuestro nivel de fuerza a través de varias pruebas o tests físicos como el lanzamiento de balón medicinal, el salto horizontal, etc.

¡ATENCIÓN! cuando hagamos ejercicios de fuerza debemos adoptar posturas correctas y utilizar cargas pequeñas, especialmente en las edades de crecimiento, puesto que podemos provocar deformaciones en la columna (cifosis y escoliosis), lesiones (hernias discales) e incluso frenar el crecimiento.