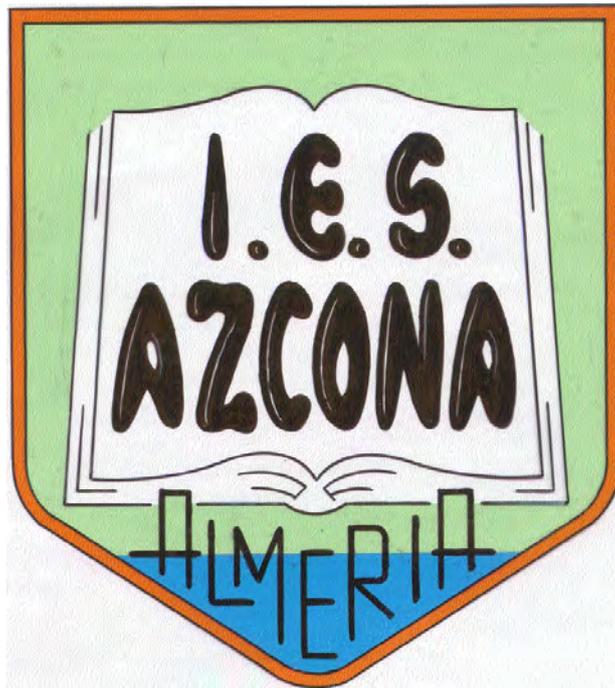


**TEMAS DE TEORÍA DEL
DEPARTAMENTO DE
ED. FÍSICA**



Nivel; 3º de E.S.O.

Autor; Dr. Antonio Zarauz Sancho

ÍNDICE:

PRIMER TRIMESTRE

TEMA 1; ATLETISMO	pág. 2.
1. <i>Definición y pequeña historia</i>	pág. 2.
2. <i>Las pruebas del atletismo</i>	pág. 2.
3. <i>Las principales competiciones del atletismo</i>	pág. 5.

SEGUNDO TRIMESTRE

TEMA 2; BALONCESTO	pág. 6.
1. <i>Introducción</i>	pág. 6.
2. <i>Principales reglas</i>	pág. 8.

TERCER TRIMESTRE

TEMA 3; ANATOMÍA HUMANA Y SISTEMÁTICA DEL EJERCICIO	pág. 10.
1. <i>Introducción</i>	pág. 10.
2. <i>Flexión, extensión e hiper-extensión</i>	pág. 11.
3. <i>Abducción y aducción</i>	pág. 12.
4. <i>Rotación interna y rotación externa</i>	pág. 13.
5. <i>Principales huesos del cuerpo</i>	pág. 14.

TEMA 1; ATLETISMO

1.- DEFINICION Y PEQUEÑA HISTORIA:

Conjunto de pruebas deportivas codificadas (con un reglamento) que se dividen en carreras, saltos y lanzamientos.

El atletismo moderno nació en el siglo XIX en los Colleges y Universidades del Reino Unido (Oxford y Cambridge desempeñaron un papel preponderante). El primer Club de Atletismo, el Mincing Lane Athletic Club, se fundó en 1863. En 1.866 se fundó el Amateur Athletic Club, que organizó los primeros campeonatos. El primer encuentro internacional fue disputado en 1.887 entre atletas de Inglaterra e Irlanda. De esta época data la implantación en EE.UU. y Canadá, y poco a poco se fue extendiendo a otros países.

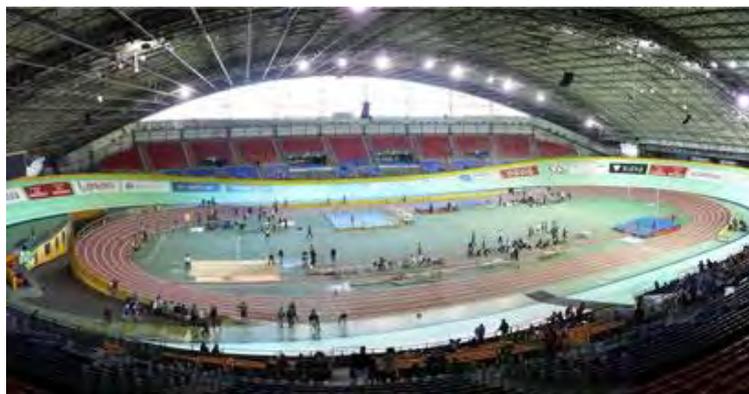


La vida oficial del atletismo en España se inició en 1.915, con la fundación de la Federación Regional de Cataluña. En 1.918 se creó la Confederación Española de Atletismo. Los Reglamentos actuales se actualizan y definen por la Federación Internacional de Atletismo (I.A.A.F.), creada en 1.912 en Estocolmo, que ya cuenta con 212 países miembros.

2.- LAS PRUEBAS DEL ATLETISMO:

Las pruebas en las que se compete en el atletismo básicamente son de dos tipos; carreras y concursos, y todas ellas dan lugar al establecimiento de marcas. Las carreras pueden ser lisas o con vallas u obstáculos (en pista), o bien de campo a través (cross country). Los concursos se dividen en saltos y lanzamientos, todos ellos practicados en pista.

Según sea invierno o verano, las pruebas oficiales en las que se compete son diferentes. En invierno, dadas las adversas condiciones climatológicas, las competiciones se celebran en pequeñas pistas de 200m. de cuerda (perímetro interior), que se montan sobre una cancha de balonmano/fútbol-sala en el interior de pabellones polideportivos cubiertos, protegidas de dichas adversas condiciones climatológicas.



Evidentemente, por lo reducido de estas instalaciones cubiertas, muchas pruebas no se pueden celebrar en ellas, pues simplemente no hay espacio para ello (los 100m.l. o 110m.v., lanzamiento de jabalina, etc.):

Pruebas oficiales de Pista Cubierta (Invierno; noviembre a marzo)			
	CARRERAS	SALTOS	LANZAMIENTOS
Carreras lisas	60m.l.	Salto de Longitud	Lanzamiento de Peso
	200m.l.	Salto de Altura	
	400m.l.	Triple Salto	
	800m.l.	Salto con Pértiga	
	1.500m.l.		
	3.000m.l.		
Carreras con vallas	60m.v.		

Por el contrario, en verano, como las condiciones climatológicas son buenas, las competiciones ya se celebran en las pistas de 400m. de cuerda que hay alrededor de los campos de fútbol/rugby de los grandes Estadios descubiertos, pudiéndose ya competir en la totalidad de las pruebas del atletismo sin problemas de espacio:

Pruebas oficiales de Aire Libre (Verano; abril a octubre)			
	CARRERAS	SALTOS	LANZAMIENTOS
Carreras lisas	100m.l.	Salto de Longitud	Lanzamiento de Peso
	200m.l.	Salto de Altura	Lanzamiento de Disco
	400m.l.	Triple Salto	Lanzamiento de Jabalina
	800m.l.	Salto con Pértiga	Lanzamiento de Martillo
	1.500m.l.		
	5.000m.l.		
	10.000m.l.		
Carreras con vallas	100m.v./110m.v.		
	400m.v.		
Carreras con obstáculos	3.000m.obst.		
Carreras de relevos	4x100m.l.		
	4x400m.l.		
Carreras en ruta (fuera del Estadio)	½ Maratón		
	Maratón		



Además de las mencionadas carreras y concursos (saltos y lanzamientos), en el atletismo existen también las denominadas Pruebas Combinadas, que son una sucesión de pruebas que se van haciendo a lo largo de dos días y te van dando unos puntos en función del valor de las marcas que vayas haciendo. De esta manera, el ganador de las Pruebas Combinadas, no es el que más pruebas gane, sino el que más puntos sume al término de las mismas.

PRUEBAS DEL DECATLÓN

Primer Día	Segundo Día
100 metros lisos	110 metros vallas
Salto de Longitud	Disco
Lanzamiento de Peso	Pértiga
Salto de Altura	Jabalina
400 metros	1.500 metros.

PRUEBAS DEL HEPTATLÓN

Primer Día	Segundo Día
100 metros vallas	Salto de longitud
Salto de Altura	Jabalina
Lanzamiento de Peso	800 m.
200 m.	

Los hombres hacen Héptathlon en pista cubierta y Décatlon al aire libre, mientras que las mujeres hacen péntathlon en pista cubierta y héptathlon al aire libre.

Mencionar que además de las carreras de la tabla anterior (lisas, con vallas, obstáculos, etc.), existen otro tipo de carreras, las de marcha atlética, en las que los competidores han de tener al menos siempre un pie en contacto con el suelo. Es muy raro que se hagan en pista cubierta (y si se hacen es sobre distancias de 3 ó 5 kilómetros) o en pistas al aire libre (y si se hacen es en 5 ó 10 kilómetros). Lo normal es que se hagan cualquier mes del año y en ruta; las mujeres marcharían 20km. en un circuito urbano y los hombres 20 ó 50 kilómetros en un circuito urbano. Muchas veces, ese circuito urbano empieza y/o acaba dentro del Estadio, sobre todo en los grandes campeonatos, al objeto de que los participantes se lleven también el merecido aplauso de todo el público al llegar a la meta.



Carrera de marcha atlética en circuito urbano

Ya casi no existen diferencias entre las pruebas en las que compiten los hombres y las mujeres (salvo en el número de pruebas de las pruebas de las combinadas), no como hace no muchos años cuando se pensaba que la supuesta “fragilidad” de las mujeres les impedía realizar muchas de las pruebas “de los hombres”. Hoy día, por ejemplo, las mujeres ya compiten en los 4 saltos y en los 4 lanzamientos, igual que los hombres, aunque con pesos menores. En cuanto a las carreras, la única diferencia está en la altura y separación entre vallas de las carreras con vallas u obstáculos. De hecho, actualmente, están permitidas las competiciones mixtas hasta la categoría cadete (menores de 16 años), aunque con clasificaciones por separado.

3.- LAS PRINCIPALES COMPETICIONES DEL ATLETISMO:

Las competiciones más importantes en pista son los campeonatos nacionales de cada país, los campeonatos continentales, los de área (Juegos del Mediterráneo, de la Commonwealth, etc.) y los mundiales, tanto en pista cubierta como al aire libre y, por supuesto, los Juegos Olímpicos. En el campo a través tenemos los diversos campeonatos nacionales, los continentales y los mundiales.

Al margen de estos campeonatos oficiales, la I.A.A.F. creó un circuito de meetings (en la actualidad se llama *Diamond League*) que se celebra cada año en el que se premia económicamente a los vencedores de cada prueba. Para vencer en una prueba hay que sumar más puntos que nadie en el total de los meetings, concediendo la I.A.A.F. 4 puntos al vencedor, 2 al segundo y 1 al tercero de cada prueba y meeting.

-1=Base; suele medir entre 1,80m. y 1,90m. los hombres y entre 1,65m. y 1,70 m. las mujeres. Es el mejor botador de balón del equipo, un magnífico tirador de triples y el más ágil y rápido del equipo.

En defensa se suelen colocar a un lado de la raya desde donde se tiran los tiros libres, y su misión en defensa es incordiar a todo el que pase por ahí cerca (sin hacerle falta) para robarle la pelota y saltar a taponar todos los tiros de 2 lejanos y triples.

En ataque, si él o su equipo roban la pelota, es el encargado de subir la pelota a toda velocidad (contraataque) y decidir si encesta él o un compañero al llegar al otro campo, pero si es un ataque normal (tras un enceste en nuestro aro), recibe el balón del pívot desde la línea de fondo y sube la pelota al campo contrario, siendo el encargado, una vez allí, de organizar el juego de su equipo desde fuera de la línea de 6,25 m., es decir, de decidir si pasa a un compañero u otro que esté mejor desmarcado para que haga un enceste fácil, o decidir si tira un triple él mismo.

-2=Escolta; suelen medir entre 1,90m. y 2,00m. los hombres y entre 1,70m. y 1,75m. las mujeres. Es un buen botador de balón y un magnífico lanzador de tiros de 2 lejanos y de triples. El mejor jugador de la historia fue escolta, se llama Michael Jordan y mide 1,98m.

En defensa se suele colocar al otro lado de la raya desde donde se lanzan los tiros libres, y se dedica exactamente a lo mismo que el base por su lado.

En ataque es el ayudante del base, es decir, sube con él en los contraataques para que le pueda pasar y encestar, o, si es un ataque normal, ayuda al base a subir el balón al otro campo y, una vez allí, a organizar el juego del equipo, lanzando un tiro de 2 lejano o un triple, si consigue una buena posición para ello.

-3=Alero; suelen medir entre 1,95m. y 2,05m. los hombres y entre 1,75m. y 1,80m. las mujeres. Son buenos botadores y, con diferencia, los mejores lanzadores del equipo, sobre todo de triples desde las esquinas (alas), pues aunque es el lanzamiento más difícil que hay (ves el tablero de perfil y lejos), es el que menos oposición tiene, pues si un defensor se va a las alas a defender deja descubierta su zona, desde donde nos pueden encestar tiros cercanos fáciles.

En defensa se suele situar a un lado de la zona, dedicándose (sin hacer falta) desde su lado a no dejar pasar a nadie a su zona, a taponar los tiros de 2 cercanos al aro y los de 2 lejanos o triples que llegue, a robar los balones que pueda y, una vez que el equipo contrario lanza, a cerrar el paso al rebote para capturarlo si cae por su lado.

En los contraataques sube también para poder ser pasado y encestar, y en los ataques normales, al ser un lanzador nato, se mueve continuamente por cualquier parte para conseguir una posición de tiro cómoda de 2 ó de 3 puntos, según interese a su equipo, para ser pasado y encestar. También intenta capturar el rebote, si se produjese, tras un lanzamiento de su equipo.

-4=Ala-Pívot; suelen medir entre 2,00m. y 2,10m. los hombres y entre 1,80m. y 1,90m. las mujeres. Son ágiles, corpulentos y buenos lanzadores, sobre todo de corta distancia.

En defensa hace exactamente lo mismo que el alero, pero por el otro lado de su zona.

En los ataques normales se suele mover por las cercanías del aro contrario para conseguir una posición de tiro cómoda, ser pasado y encestar de 2 puntos. También intenta capturar el rebote, si se produjese, tras un lanzamiento de su equipo.

-5=Pívot; suelen medir más de 2,10m. los hombres y más de 1,90m. las mujeres. Son los más corpulentos y mejores lanzadores bajo aro del equipo.

En defensa se colocan dentro de su zona, y se encargan de no dejar que nadie gane una posición de tiro ni tire en la misma cómodamente, a poner tapones, a robar balones y a cerrar el paso al rebote para capturarlo tras un lanzamiento del equipo contrario.

En los ataques normales hace exactamente lo mismo que el ala-pívot.



2.- PRINCIPALES REGLAS:

Están pensadas para obligar a los equipos a atacar rápidamente, de ahí que el baloncesto sea un juego de máxima acción y velocidad, lo atractivo de su práctica y lo espectacular de su contemplación.

2.1.- Regla de los 3 segundos; no se puede estar más de 3 segundos en la zona del equipo contrario (hay que salirse antes de ese tiempo y volver a entrar si se desea).

2.2.- Regla de los 5 segundos; tiempo máximo permitido para decidir que se hace con la pelota, ya sea para sacar desde la línea de fondo o de banda o, si el balón está en juego, para decidir que se hace con él una vez que nos hemos parado (pasarlo, tirar o botar).

2.3.- Regla de los 8 segundos; tiempo máximo permitido para que el balón lo pasemos al campo contrario, una vez que lo recibe alguien de nuestro equipo (normalmente el base o escolta) tras sacar de fondo (cuando nos han encestado), o tras recuperar un rebote en defensa.

2.4.- Regla de los 24 segundos; tiempo máximo permitido para que un equipo, tras sacar de fondo, lance al aro contrario con clara intención de encestar. Si tras el lanzamiento recuperamos el balón, disponemos de otros 24 segundos para volver a intentarlo, y así sucesivamente. Si el rebote lo recupera el otro equipo (el que defiende), tiene 24 segundos para intentar encestar también...

Cuando se infringen todas estas reglas de tiempo, el árbitro para el juego, el cronómetro se para, el balón pasa al equipo contrario, que sacará de banda, y el cronómetro se pondrá en marcha de nuevo.

2.5.- Faltas personales; la cometida por un jugador cuando sujeta, empuja, carga, zancadillea o impide el avance de un contrario extendiendo los brazos, hombros, caderas, rodillas o doblando el cuerpo para adoptar cualquier otra posición distinta de la normal. No es falta personal si sólo lo tocamos o si estamos absolutamente inmóviles y con los dos pies en el suelo (acción de “bloquear”). Si alguien nos arrolla cuando estamos bloqueando, la falta personal es para él.

Sólo puedes cometer 4 personales, pues a la 5ª te expulsan del partido y tiene que salir tu suplente por ti, de ahí que muchos entrenadores reserven a sus mejores jugadores hasta los 5 ó 10 últimos minutos de partido si durante la primera parte acumularon 4 faltas.

Cuando un jugador comete personal el árbitro para el juego, el cronómetro se para, el balón pasa al equipo contrario, que sacará de banda si es una de las 7 primeras personales que comete ese equipo, o lanzará tiros libres si ha sido la 8ª o más. Para lanzar tiros libres hay varios casos:

- a) *Si estabas lanzando a canasta*; y a pesar de la falta enceastas, tienes un tiro libre adicional. Pero si no enceastas, si el tiro era de dos tienes dos tiros libres, y si era de tres, tres tiros libres. Tras el último tiro libre se puede saltar a por el rebote, en los anteriores no.
- b) *Si no estabas lanzando a canasta*; tienes derecho a dos tiros libres. Hay derecho a saltar a por el rebote tras el 2º tiro.
- c) *Si la personal es intencionada*; es decir, si hay una descarada intención de sujetar, empujar, cargar, zancadillear, etc. al contrario, olvidándonos de la pelota. Esta personal se castiga con dos tiros libres. Tras el segundo hay derecho a rebote.

2.6.- Pié; el balón se juega con las manos, tocarlo con las piernas o pies intencionadamente, es falta. Sin intención, no.

2.7.- Pasos; en baloncesto se pueden dar 2 pasos sin botar el balón, al tercero te pitan falta. Hay una excepción a esta regla, que es la acción de “pivotar” (cuando un jugador en posesión del balón desplaza un pie en una o varias direcciones, manteniendo el otro, llamado pie de pivote, sobre un punto de contacto el suelo, de forma que el pie de pivote se asemejaría a la punta de un compás y el pie libre a la mina del compás).

2.8.- Dobles; un jugador en posesión de balón comete la falta de dobles cuando:

- a) Si botas la pelota con las dos manos cuando el balón está en juego.
- b) Si saltas con el balón en las manos y caes de nuevo sin pasarlo o tirar.
- c) Cuando vuelves a botar el balón, si ya lo habías botado y te paraste antes.
- e) Si botas el balón por encima de la altura de tus hombros.
- f) Si lanzas el balón por encima de un adversario y, tras esquivarlo y antes de que bote en el suelo, lo vuelvo a coger.

2.9.- Campo atrás; si el equipo atacante lleva el balón a su campo de defensa tras pasando la línea de centro del campo.

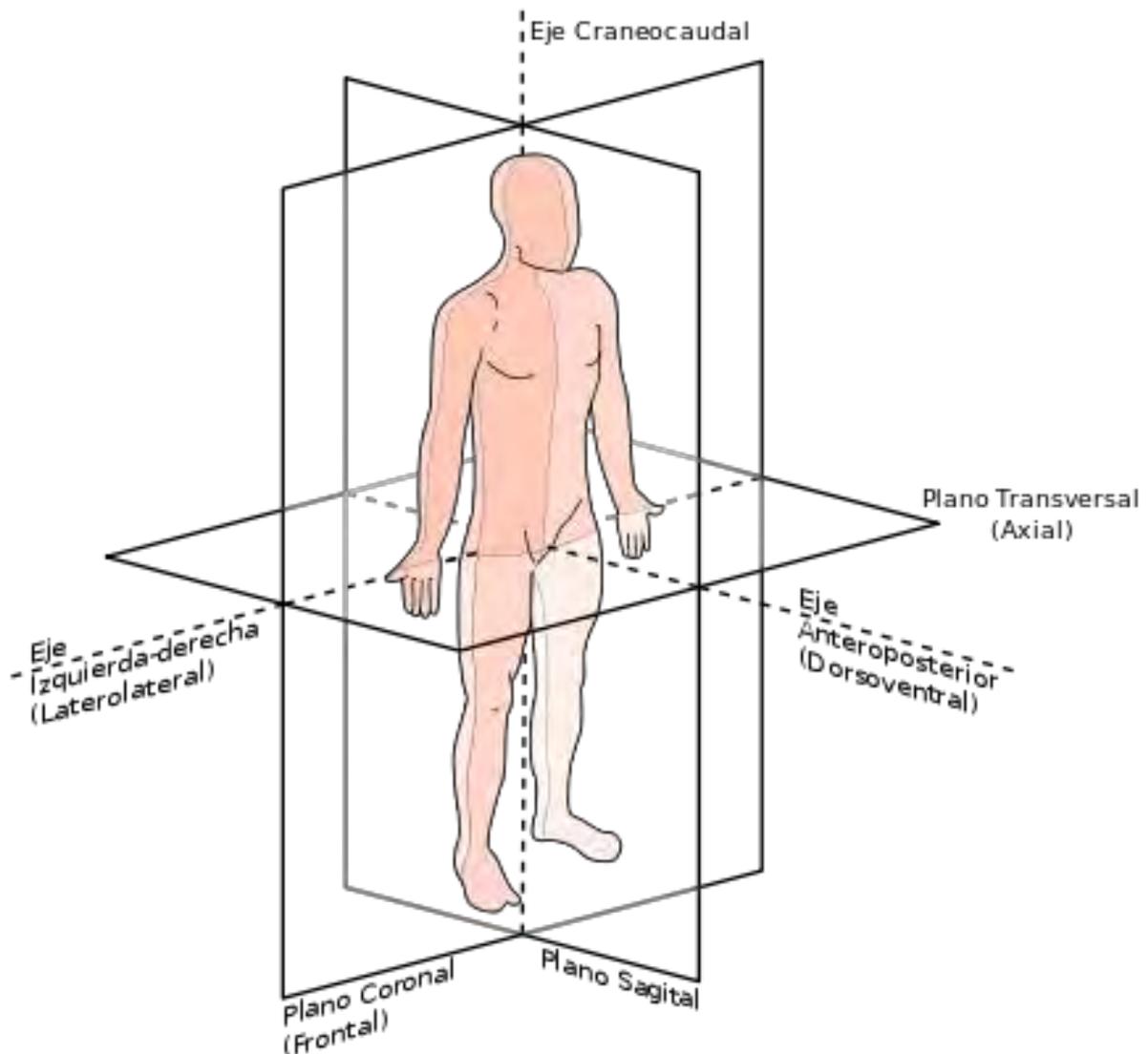
Cuando se infringen las 4 últimas reglas, pie, pasos, dobles o campo atrás, el árbitro para el juego, el cronómetro se para, el balón pasa al equipo contrario, que sacará de banda, y el cronómetro se pondrá en marcha de nuevo.

TEMA 3; ANATOMÍA HUMANA Y SISTEMÁTICA DEL EJERCICIO

1.- INTRODUCCION:

Para el estudio de la anatomía humana y de la sistemática del ejercicio, partiremos siempre de la denominada *Posición Inicial* o *Posición Anatómica Básica (P.A.B.)*; cuerpo erguido, extremidades estiradas y palmas de las manos mirando hacia delante. Desde la P.A.B., para comprender bien los movimientos que podemos hacer a partir de ella, en el cuerpo humano podemos distinguir, entre otros:

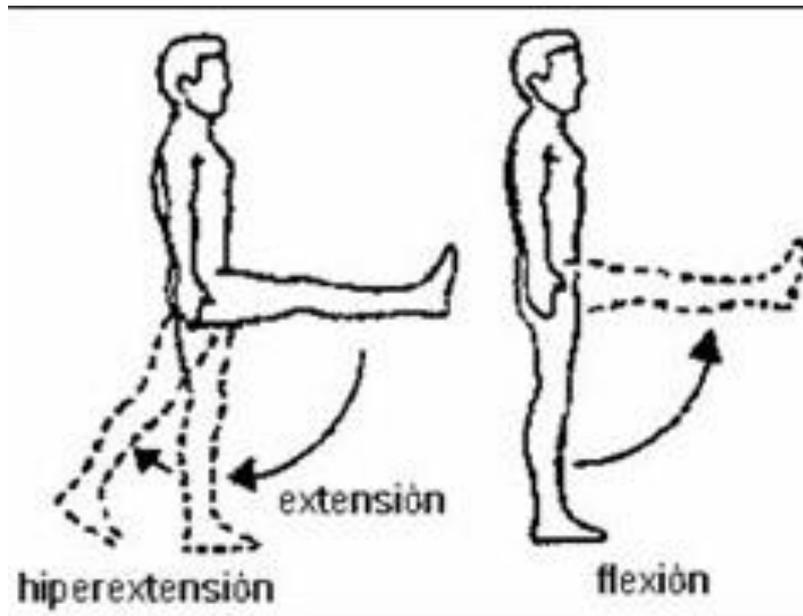
- El *Eje Longitudinal* (o cráneo caudal); el que nos atravesaría desde el cráneo a los pies.
- El *Plano Frontal* (o coronal); el que nos “guillotinaría” de hombro a hombro...
- El *Plano Antero-posterior* (o sagital); el que nos “guillotinaría” de la nariz a la nuca...



Posición Anatómica Básica; planos y ejes.

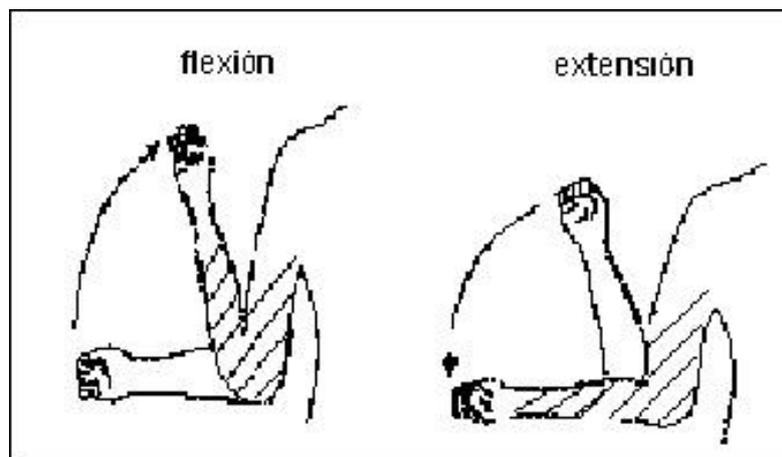
2.- FLEXIÓN, EXTENSIÓN E HIPER-EXTENSIÓN:

Partiendo de la P.A.B., si nos centramos en un plano antero-posterior, podemos definir como **Flexión** a todo movimiento que modifique la P.A.B. dentro de este plano antero-posterior. De la misma manera, podemos definir **Extensión** como todo retorno a la P.A.B. después de una Flexión, siempre dentro del mismo plano antero-posterior. Por último, cuando la Extensión la podemos continuar al llegar a la P.A.B., la denominaremos **Híper-Extensión**. De esta manera, habrá articulaciones que si permitan la híper-extensión (hombro, cadera, tronco y cuello) y otras que no la permitan (rodilla y codo).



Flexión, extensión e híper-extensión del muslo

En este sentido, para no confundirnos al identificar los movimientos, es importante diferenciar los distintos segmentos corporales, de manera que entenderemos por **Brazo** a la parte del miembro superior comprendida entre las articulaciones del hombro y el codo, por **Antebrazo** a la parte del miembro superior comprendida entre el codo y la muñeca, por **Muslo** a la parte del miembro inferior comprendida entre la cadera y la rodilla, y por **Pierna** a la parte del miembro inferior comprendida entre la rodilla y el tobillo.



Flexión y extensión del antebrazo

A los músculos que posibilitan una flexión les denominaremos músculos **Flexores** y a los que posibilitan una extensión (e híper-extensión) les llamaremos músculos **Extensores**.

2.1.- Los principales músculos flexores son;

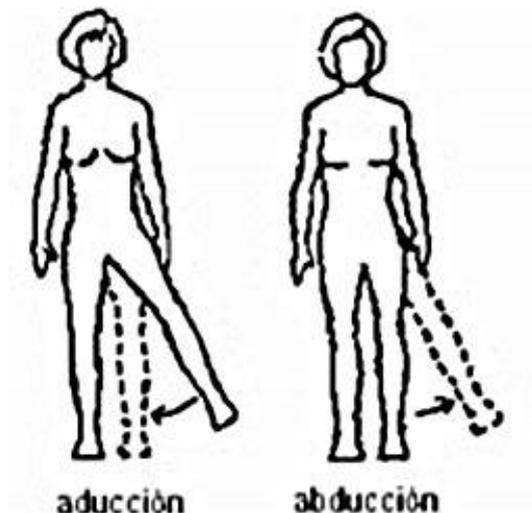
- a) De la cabeza; prevertebrales.
- b) Del tronco; abdominales (recto anterior del abdomen).
- c) Del brazo; deltoides y pectorales.
- d) Del antebrazo; bíceps braquial y ancóneo.
- e) De la mano; flexor de los dedos.
- f) Del muslo; psoas iliaco.
- g) De la pierna; isquiotibiales.
- h) Del pié; gemelos y soleo.

2.2.- Los principales músculos extensores son.-

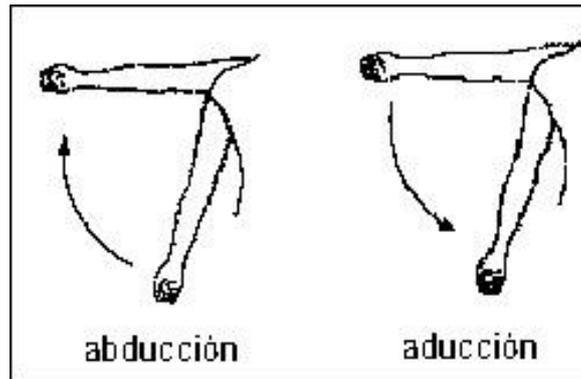
- a) De la cabeza; esplenio.
- b) Del tronco; lumbares y epiespinales.
- c) Del brazo; deltoides y dorsales.
- d) Del antebrazo; tríceps braquial.
- e) De la mano; extensor de los dedos.
- f) Del muslo; isquiotibiales y glúteos.
- g) De la pierna; cuádriceps.
- h) Del pié; tibial anterior.

3.- ABDUCCIÓN Y ADUCCIÓN:

Si nos centramos ahora en el plano frontal, podremos definir como **Abducción** todo movimiento que modifique la P.A.B. dentro de este plano frontal. De la misma manera, podremos definir **Aducción** como todo retorno a la P.A.B. tras una abducción, siempre dentro de este mismo plano frontal. Si nos fijamos bien, hay determinadas articulaciones que si permiten hacer estos movimientos (cuello, hombro, tronco y cadera), mientras que otras no (codo y rodilla).



Abducción y Aducción del muslo



Abducción y Aducción del brazo.

A los músculos que ejecutan la abducción les denominaremos músculos **Abductores**, y a los que ejecutan una aducción les denominaremos músculos **Aductores**.

3.1.- Los principales músculos abductores son;

- De la cabeza; esternocleidomastoideo.
- Del tronco; abdominales (oblicuo menor del abdomen).
- Del brazo; deltoides y trapecio.
- Del muslo; glúteos.

3.2.- Los principales músculos aductores son;

- De la cabeza; esternocleidomastoideo.
- Del tronco; abdominales (oblicuo menor del abdomen).
- Del brazo; dorsales.
- Del muslo; aductores.

4.- ROTACION INTERNA (=PRONACIÓN) Y ROTACIÓN EXTERNA (=SUPINACIÓN):

Si nos centramos ahora en el eje longitudinal de cualquier segmento corporal, podremos definir como **Rotación** cualquier movimiento de ese segmento corporal alrededor de dicho eje longitudinal. Cuando la rotación es hacia el exterior de nuestro cuerpo, la denominaremos Rotación **Externa** y, cuando es hacia dentro, Rotación **Interna**, es decir, cuando se modifica la P.A.B. sería externa y cuando se vuelve a ella sería interna, siempre alrededor de un eje longitudinal.



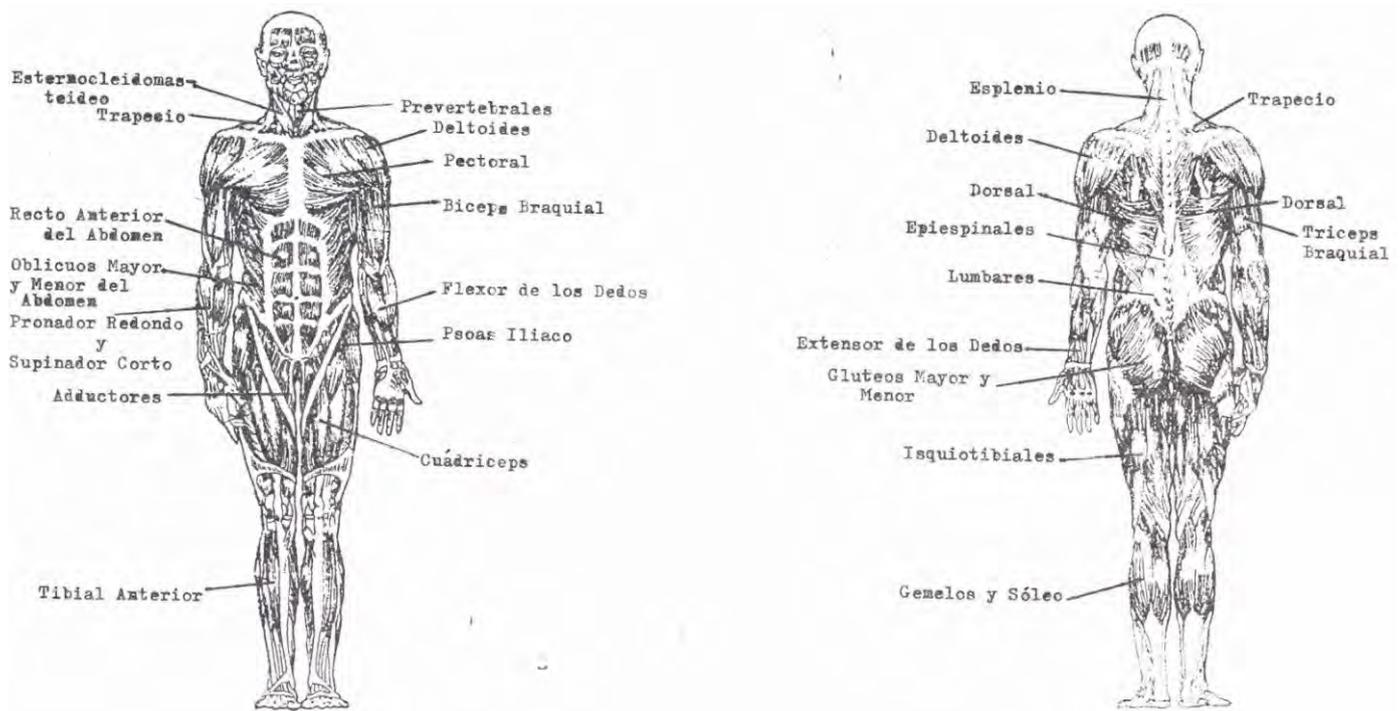
En el antebrazo, existe la particularidad de que a la rotación interna se le puede llamar **Pronación** y a la rotación externa **Supinación**.

Lógicamente, a los músculos que producen una rotación se les denomina **Rotadores**. A los que producen una pronación, **Pronadores**, y a los que producen una supinación, **Supinadores**.

4.1.- Los principales músculos rotadores son:

- De la cabeza; esternocleidomastoideo.
- Del tronco; abdominales (oblicuo mayor del abdomen).
- Del antebrazo; pronador redondo (pronador) y supinador corto (supinador).
- Del muslo; glúteo mayor (rotador externo) y glúteo menor (rotador externo).

Para terminar, a cualquier movimiento combinado de varios movimientos le podremos llamar **Circunducción**. Existen diversas articulaciones que si permiten hacer circunducciones, como el cuello, tronco, hombro, muñeca, cadera y tobillo, pero no el codo o la rodilla.



Principales músculos del cuerpo

5.- PRINCIPALES HUESOS DEL CUERPO:

5.1.- Del tronco;

- En el torso; esternón, costillas y clavícula.
- En el dorso; omóplato, costillas y vértebras (7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares).

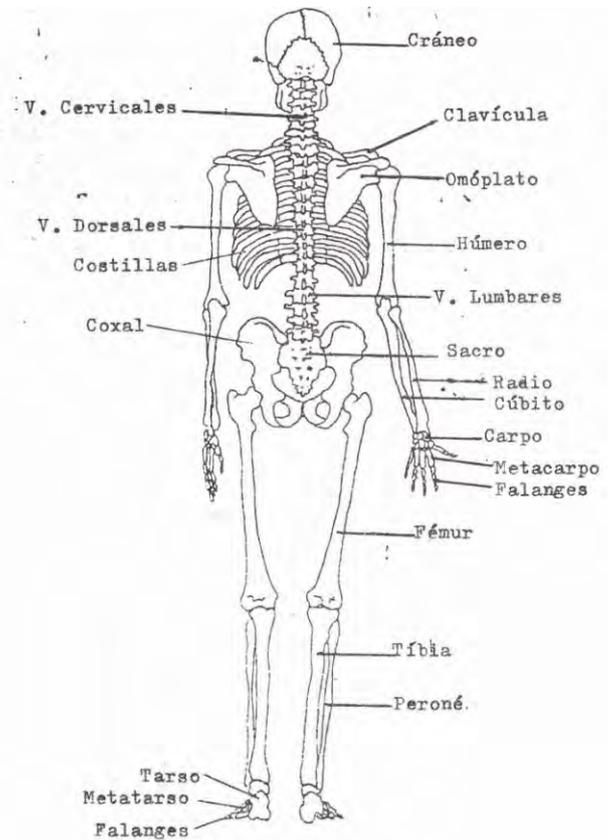
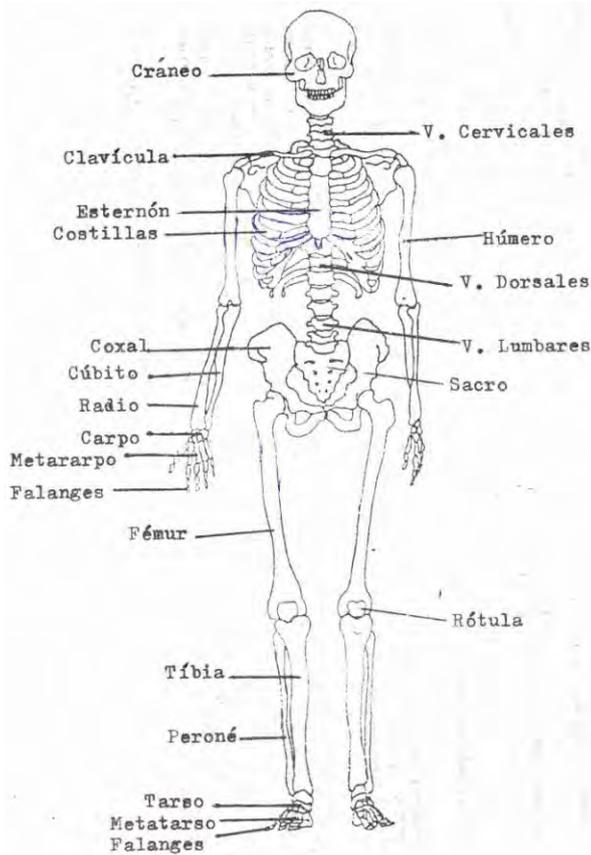
5.2.- Del miembro superior;

- En el brazo; húmero.
- En el antebrazo; radio y cúbito.
- En la muñeca; los 8 huesecillos del carpo.
- En la mano; metacarpianos y falanges.

5.3.- De la cadera; coxal y sacro.

5.4.- Del miembro inferior;

- a) En el muslo; fémur.
- b) En la pierna; tibia y peroné.
- c) En el tobillo; huesos del tarso.
- d) En el pie; metatarsianos y falanges.



Principales huesos del cuerpo