



CUADERNO DE TRABAJO EDUCACIÓN FÍSICA



1º BACHILLERATO



I.E.S. LA HONTANILLA

TARANCÓN

(CUENCA)



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA

ÍNDICE

TEMARIO 1º DE BACHILLERATO.

BLOQUE DE CONTENIDOS	TEMA	PÁGINA
GENERALIDADES.	FICHA MÉDICA.	5
	ÍNDICE DE MASA CORPORAL.	6
	TEST DE CONDICIÓN FÍSICA.	8
	ESCALERA DE RESISTENCIA.	9
BLOQUE I. CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD.	TEMA 1. EL CALENTAMIENTO.	10
	TEMA 2. CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.	13
	TEMA 3. SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO.	21
	TEMA 4. PRINCIPIOS DE ENTRENAMIENTO.	25
	TEMA 5. SISTEMAS CORPORALES.	32
	TEMA 6. FISIOLÓGIA MUSCULAR.	41
	TEMA 7. MEJORA EN LOS SISTEMAS CORPORALES.	46
	TEMA 8. SALUD.	49
BLOQUE II. EXPRESIÓN CORPORAL.	TEMA 9. EXPRESIÓN CORPORAL.	52
BLOQUE III. ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL.	TEMA 10. ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL.	58
	TEMA 11. B.T.T.	62
BLOQUE IV. JUEGOS Y DEPORTES.	TEMA 12. LOS DEPORTES.	69
	TEMA 13. DEPORTES POPULARES Y TRADICIONALES.	72

En 1º de Bachillerato los bloques de contenidos se organizan a nivel curricular de la siguiente manera:

- Bloque 1: Actividad física y salud.
- Bloque 2: Actividad física, deporte y tiempo libre.

FICHAS DE TRABAJO 1º DE BACHILLERATO.

TEMA	PÁGINA
FICHA 1: PLAN DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.	85
FICHA 2: MITOS Y FALSAS CREENCIAS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA.	95
FICHA 3: ANÁLISIS DEL CORTOMETRAJE "COMPOSICIÓN".	100

	FICHA MÉDICA Y AUTORIZACIONES EDUCACIÓN FÍSICA INICIO DE CURSO		
ALUMNO			
CURSO			
FICHA MÉDICA			
F I C H A M É D I C A	1. ¿Su hijo/a tiene algún problema de tipo cardiovascular?	SÍ	NO
	Si respondió afirmativamente amplíe los datos		
	2. ¿Padece algún tipo de alergia?	SÍ	NO
	Si respondió afirmativamente amplíe los datos		
	3. ¿Padece asma o alguna dificultad respiratoria?	SÍ	NO
	Si respondió afirmativamente amplíe los datos		
	4. ¿Padece alguna dolencia o deformación en los huesos o articulaciones	SÍ	NO
	Si respondió afirmativamente amplíe los datos		
	5. Ha tenido alguna enfermedad importe para la práctica de la Educación Física.	SÍ	NO
	Indíquela		
	6. Otras consideraciones que considere oportuno exponer		
AUTORIZACIÓN PARA GRABACIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS AUDIOVISUALES			
Durante el presente curso su hijo/a será fotografiado o grabado en vídeo con dos finalidades: la primera será elaborar archivos con un mero objetivo recordatorio, y la segunda, utilizar este material con una orientación evaluativa, orientativa y motivacional.			
Autorizo a mi hijo/a a ser fotografiado y/o grabado en vídeo para las finalidades descritas.		SÍ	NO
AUTORIZACIÓN PARA SALIDAS AL EXTERIOR DEL CENTRO EDUCATIVO			
Durante el presente curso y con un carácter puntual, realizaremos alguna sesión práctica en el exterior del polideportivo o en las inmediaciones del Centro Educativo (prácticas recreativas en el campo de Fútbol de Priego; juegos, carrera continua y prueba de rastreo en sendas y carriles anejos; torneo de frontón en los recreos).			
Autorizo a mi hijo/a a salir fuera del Centro Educativo para realizar las actividades descritas.		SÍ	NO

Fdo. _____
 Padre-madre-tutor/a del alumno/a



ÍNDICE DE QUETELEC

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

La **composición corporal**, se refiere a la cantidad y distribución de la grasa corporal con relación a la masa corporal magra, es decir músculos, huesos, órganos de nuestro cuerpo. Las alteraciones más frecuentes que se dan al no practicar actividad física son el exceso de grasa, lo que conlleva a la obesidad y las enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

El **Índice de Masa Corporal (I.M.C.)** permite, de forma sencilla, valorar el estado nutricional de la persona. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Altura (m)}^2$$

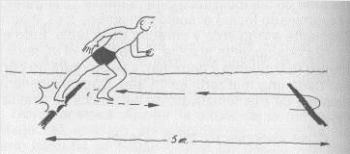
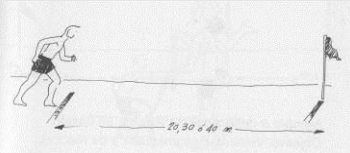
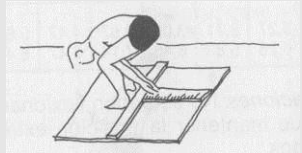
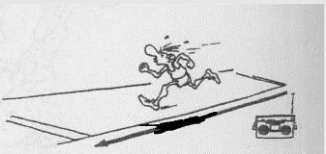
MUJERES	HOMBRES	DIAGNÓSTICO	¿QUÉ DEBES HACER?
- de 16	- de 17	Desnutrición	¡¡¡¡Urgente!!!! Consulta a tu médico
17 a 20	18 a 20	Bajo peso	Esmérate en alimentarte mejor
21 a 24	21 a 25	NORMAL	¡¡ENHORABUENA!!
25 a 29	26 a 30	Sobrepeso	Prueba a tener más actividad física
30 a 34	31 a 35	Obesidad	Revisa tu dieta y realiza más actividad física
35 a 39	36 a 40	Obesidad marcada	Consulta a tu médico
40 o más	Más de 40	Riesgo para la salud	Urgente consulta a tu médico y pide ayuda

MI EDAD	años
MI ALTURA	metros
MI PESO	Kilogramos
MI IMC	Kg/m ²

Antes de sacar conclusiones, debes realizar un análisis de los resultados obtenidos y consultarlo con tu profesor. Para ello, también es recomendable que respondas con sinceridad a las siguientes cuestiones.

INDICADORES	VALORACIÓN (1: muy malo; 5: muy bien)				
	1	2	3	4	5
Mi aspecto físico					
Mi nivel de condición física					
Mi nivel de resistencia y aguante en cualquier actividad					
Mi velocidad					
Mi fuerza					
Mi flexibilidad					
Mi sensación de bienestar y salud					
A nivel general, las personas se clasifican según una prueba médica denominada somatocarta en tres tipos distintos, en función del predominio muscular, graso, etc.. - Perfil ectomórfico (sujetos delgados y fibrosos). - Perfil endomórfico (sujetos con predominio de redondeles. "Gorditos"). - Perfil mesomórfico (sujetos con predominio muscular. Corpulentos y fuertes). ¿Cómo te describirías tú? Elige una de las tres opciones anteriores, explica la razón y qué piensas que se debe (hábitos, alimentación, práctica de actividades).					
¿Cómo es tu alimentación? Indica la manera en la que ésta influye en tu composición corporal.					
¿Cuánto deporte y/o actividad física practicas? ¿Piensas que es suficiente para estar en forma y tener una cierta calidad de vida?					

Nombre		Curso	
---------------	--	--------------	--

PRUEBAS DE CONDICIÓN FÍSICA					
TEST		EVALUACIÓN			
DESCRIPCIÓN	C.F.B. QUE MIDE	INICIAL		FINAL	
		Marca	Nota	Marca	Nota
10 x 5 m. 	Velocidad de desplazamiento				
30 m. 	Velocidad				
Abdominales en 1 minuto 	Fuerza resistencia del tronco				
Flexión profunda de tronco 	Flexibilidad				
Salto horizontal a pies juntos 	Fuerza explosiva tren inferior				
Test de Cooper (12 min.) 	Resistencia aeróbica				

nota test 1		nota test 2		nota test 3		nota test 4		nota test 5		nota test 6		NOTA MEDIA DE CONDICIÓN FÍSICA (Suma 6 pruebas / 6)	
E.I.		E.I.		E.I.		E.I.		E.I.		E.I.		E.I.	
E.F.		E.F.		E.F.		E.F.		E.F.		E.F.		E.F.	

Nombre		Curso	
---------------	--	--------------	--

PRÁCTICA DE RESISTENCIA.

Esta prueba consistirá en ser capaz de estar corriendo o realizando una actividad de forma continua alrededor de 30 minutos. Para ello, durante las distintas sesiones de clase dedicadas al trabajo de la resistencia se efectuará una progresión en los tiempos de trabajo. Esta progresión queda reflejada en la siguiente ilustración.

TRABAJO DE RESISTENCIA AERÓBICA						
						
SESIONES	1	2	3	4	5	6

SESIONES	TIEMPO A REALIZAR	TIEMPO REALIZADO	FRECUENCIA CARDIACA	PUNTUACIÓN	NOTA
1	15'			+1 PUNTO	
2	20'			+1 PUNTO	
3	22'			+1 PUNTO	
4	24'			+ 1 PUNTO	
5	26'			+ 1 PUNTO	
6	30'			5 PUNTOS *	

TEMA 1. EL CALENTAMIENTO

DEFINICIÓN	Conjunto de actividades o ejercicios de carácter general que se realizan previamente a toda actividad física, con el fin de poner en marcha todos los músculos del deportista.
OBJETIVOS	Preparar física, fisiológica y psicológicamente para el esfuerzo posterior. Prevenir lesiones.
PARTES DEL CALENTAMIENTO GENERAL	No existe una definición exacta de las partes del calentamiento, sino que la clasificación variará según el autor que se tome como referencia. En este caso tomaremos como referencia la siguiente secuencia: Movilidad articular. Activación general. Estiramientos.
PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE EJECUCIÓN DE TODO CALENTAMIENTO	Todo calentamiento está concebido de menor a mayor intensidad, y para que sea eficiente debe seguir las siguientes reglas: Realizar los ejercicios de forma progresiva, siempre de menos a más. Se debe respirar con normalidad, según la intensidad de los ejercicios. Las normas que deben regir en todo calentamiento son: naturalidad, progresión y variedad , respetando las características que determinan a cada persona.
VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL CALENTAMIENTO	El calentamiento se puede realizar bien de cara a una competición, a un entrenamiento o a una clase de educación física. La realización del mismo puede depender de: Duración de la actividad posterior: a más duración de la actividad a practicar, se realizará un calentamiento más intenso. Nivel del deportista Hora del día: un calentamiento a primera hora de la mañana debe comenzar más lentamente y ser más prolongado que por la tarde o noche. Temperatura externa: con temperaturas externas elevadas disminuyen los tiempos de calentamiento.

EFFECTOS DEL CALENTAMIENTO	En el sistema cardiovascular.	Aumenta la frecuencia cardíaca y la cantidad de sangre que el corazón bombea en cada latido. Todo esto genera presión en los músculos favoreciendo la dilatación y la apertura de un mayor número de capilares. Gracias a ello el músculo recibe un mayor aporte de oxígeno y nutrientes.
	En el sistema respiratorio.	El aumento de la frecuencia respiratoria favorece la expansión pulmonar, entra más aire en los pulmones y un mayor número de alvéolos se ponen en funcionamiento, mejorando así el intercambio gaseoso. Es decir, se aporta más cantidad de oxígeno al torrente sanguíneo y se elimina con mayor facilidad el anhídrido carbónico.
	En el sistema locomotor.	Con las contracciones musculares, para poder realizar los movimientos, los músculos aumentan la temperatura, las contracciones pueden ser a mayor velocidad y los movimientos resultan más coordinados y precisos. Las estructuras musculares cuando entran en calor pierden la rigidez, por lo que son más elásticas, evitando así los tirones y desgarros musculares. También las estructuras articulares al aumentar la temperatura se preparan para realizar movimientos más amplios y rápidos, sin exponerse a las lesiones y esguinces.
	En el sistema nervioso.	Con el calentamiento comienza la transmisión de impulsos nerviosos, estos son más veloces y precisos lo que mejora la calidad del movimiento, esto es evidente a la hora de trabajar la velocidad, la fuerza, e incluso la coordinación.

PARTES DEL CALENTAMIENTO

	Para poner en marcha los principales sistemas del organismo y aumentar su temperatura corporal. Su duración normal oscila entre los 3-5 minutos.																																													
ACTIVACIÓN GENERAL	ejemplos de ejercicios	<table><tr><td>Caminar durante 5 ó 10 minutos. Andar a lo largo 100 metros combinando el caminar de puntillas y de talones.</td><td></td></tr><tr><td>Carrera suave de 5 a 10 minutos. Combinar carrera hacia adelante con carrera marcha atrás.</td><td></td></tr><tr><td>Carrera lateral, sin cruzar las piernas, cambiando de posición cada tres pasos.</td><td></td></tr><tr><td>Carrera continua elevando las rodillas. Carrera continua elevando talones.</td><td></td></tr></table>					Caminar durante 5 ó 10 minutos. Andar a lo largo 100 metros combinando el caminar de puntillas y de talones.		Carrera suave de 5 a 10 minutos. Combinar carrera hacia adelante con carrera marcha atrás.		Carrera lateral, sin cruzar las piernas, cambiando de posición cada tres pasos.		Carrera continua elevando las rodillas. Carrera continua elevando talones.																																	
Caminar durante 5 ó 10 minutos. Andar a lo largo 100 metros combinando el caminar de puntillas y de talones.																																														
Carrera suave de 5 a 10 minutos. Combinar carrera hacia adelante con carrera marcha atrás.																																														
Carrera lateral, sin cruzar las piernas, cambiando de posición cada tres pasos.																																														
Carrera continua elevando las rodillas. Carrera continua elevando talones.																																														
ESTIRAMIENTO MUSCULAR	ejemplos de ejercicios	<table><tr><td colspan="6">estiramientos</td></tr><tr><td>ESTIRAMIENTOS</td><td>ISQUIOS</td><td>CUÁDRICEPS</td><td>GEMELOS</td><td>ADUCTORES</td><td>ESPALDA</td></tr><tr><td>LOCALIZACIÓN</td><td>Músculos posteriores del muslo</td><td>Músculos anteriores del muslo</td><td>Músculos posteriores de la pierna</td><td>Músculos de la parte interna del muslo</td><td>Músculos intervertebrales</td></tr><tr><td>PRINCIPIO DE ESTIRAMIENTO</td><td>Flexión de la cadera y extensión de la rodilla</td><td>Extensión de la cadera y flexión de la rodilla</td><td>Extensión de la rodilla y flexión del pie</td><td>Abducción del fémur</td><td>Alargamiento del raquis hacia arriba o hacia adelante</td></tr><tr><td>EJERCICIOS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					estiramientos						ESTIRAMIENTOS	ISQUIOS	CUÁDRICEPS	GEMELOS	ADUCTORES	ESPALDA	LOCALIZACIÓN	Músculos posteriores del muslo	Músculos anteriores del muslo	Músculos posteriores de la pierna	Músculos de la parte interna del muslo	Músculos intervertebrales	PRINCIPIO DE ESTIRAMIENTO	Flexión de la cadera y extensión de la rodilla	Extensión de la cadera y flexión de la rodilla	Extensión de la rodilla y flexión del pie	Abducción del fémur	Alargamiento del raquis hacia arriba o hacia adelante	EJERCICIOS															
estiramientos																																														
ESTIRAMIENTOS	ISQUIOS	CUÁDRICEPS	GEMELOS	ADUCTORES	ESPALDA																																									
LOCALIZACIÓN	Músculos posteriores del muslo	Músculos anteriores del muslo	Músculos posteriores de la pierna	Músculos de la parte interna del muslo	Músculos intervertebrales																																									
PRINCIPIO DE ESTIRAMIENTO	Flexión de la cadera y extensión de la rodilla	Extensión de la cadera y flexión de la rodilla	Extensión de la rodilla y flexión del pie	Abducción del fémur	Alargamiento del raquis hacia arriba o hacia adelante																																									
EJERCICIOS																																														
MOVILIDAD ARTICULAR	ejemplos de ejercicios	<table><tr><td>MOVILIZACIÓN ARTICULAR</td><td>TOBILLOS</td><td>CADERA</td><td>ESPALDA</td><td>CUELLO</td><td>HOMBROS</td><td>MUÑECAS</td><td>DEDOS</td></tr><tr><td>EJERCICIOS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					MOVILIZACIÓN ARTICULAR	TOBILLOS	CADERA	ESPALDA	CUELLO	HOMBROS	MUÑECAS	DEDOS	EJERCICIOS																															
MOVILIZACIÓN ARTICULAR	TOBILLOS	CADERA	ESPALDA	CUELLO	HOMBROS	MUÑECAS	DEDOS																																							
EJERCICIOS																																														

TEMA 2. CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.

¿QUÉ SON Y CUÁLES SON LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS?

“Predisposiciones fisiológicas innatas susceptibles de medida y mejora, y que posibilitan mediante el entrenamiento que un sujeto desarrolle al máximo su potencial físico”. (Navarro, 1996).

Estas capacidades aparecen en todas las actividades físicas de una manera yuxtapuesta, en función de las necesidades del deporte o actividad física”.

El problema dentro de las clasificaciones estribó en que se confundía Capacidades Físicas Básicas con Cualidades Motrices. Cuando Bellín de Coteau ideó el nombre de Cualidades Físicas, las clasificó en resistencia, velocidad, fuerza y destreza, y dentro de esta última incluía flexibilidad, coordinación, equilibrio y agilidad.

Romero (1992), distingue centro de Cualidades Físicas:

- **Cualidades Psicomotrices:** percepciones corporales, espaciales y temporales, coordinación, equilibrio, y relación.
- **Cualidades físicas básicas:** fuerza, velocidad, resistencia, y flexibilidad.
- **Cualidades resultantes:** habilidad y agilidad.

Navarro (1996), establecen que las capacidades condicionales y las capacidades coordinativas son los factores que sustentan las Habilidades Motrices Básicas, y distingue:

+ **Capacidades condicionales:** fundamentadas en el potencial metabólico y mecánico del músculo, y estructuras anexas. Son:

- La **resistencia** y sus manifestaciones.
- La **fuerza** y sus manifestaciones.
- La **velocidad** y sus manifestaciones.
- La **movilidad** y sus manifestaciones.

+ **Capacidades coordinativas:** dependen de las capacidades de control y regulación muscular. Son:

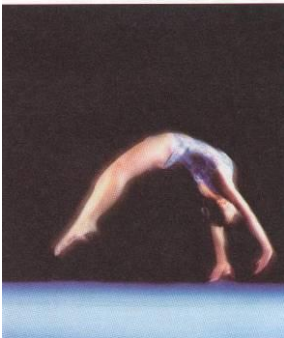
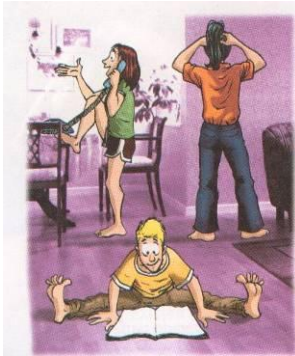
- Capacidad de diferenciación.
- Capacidad de acoplamiento.
- Capacidad de orientación.
- Capacidad de equilibrio.
- Capacidad de cambio.
- Capacidad de ritmización.

La conclusión es que:

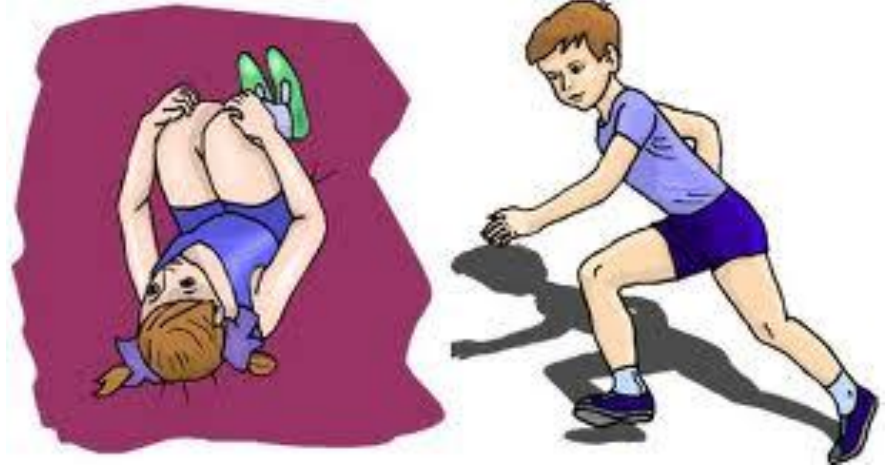
- **C.F.B** se refieren al factor cuantitativo (duración, intensidad, resistencia, amplitud).
- **C.M** se refieren al factor cualitativo (organizan y regulan el movimiento).

RESISTENCIA 	Concepto	Se entiende resistencia como la capacidad que tiene el organismo para soportar un esfuerzo de mucha intensidad y larga duración. También podemos definir la resistencia como la capacidad de oposición a la fatiga, permitiendo prolongar un trabajo físico en el tiempo sin una disminución del rendimiento.  
	Tipos	Según la vía de absorción de la energía necesaria para la realización del esfuerzo: Resistencia aeróbica: se da en presencia de oxígeno en las células. Se trata de trabajos de poca intensidad y larga duración. Resistencia anaeróbica: el esfuerzo que debe realizar el organismo sólo puede realizarlo con una deuda de oxígeno. Se distingue entre: - Resistencia anaeróbica aláctica, en el que en el proceso de obtención de energía sin presencia de oxígeno no se producen residuos (esfuerzos de mucha intensidad y poca duración, por ejemplo un esprint de 50 m) - Resistencia anaeróbica láctica, en el que el proceso de obtención de energía en ausencia de oxígeno, se da la formación de ácido láctico (esfuerzos de mucha intensidad y una duración de hasta 1-1,5 minutos).
	Factores que influyen en su desarrollo	Entre los factores que influyen en el desarrollo de la resistencia destacamos: - <i>Los tipos de fibra.</i> Las fibras rojas presentan mayores índices de resistencia. - <i>Los parámetros pulmonares y cardiovasculares.</i> Una mayor capacidad del corazón, unida a un mejor sistema pulmonar posibilita una mayor producción de energía aeróbica, y una mayor capacidad para la realización de actividades físicas sin déficit de oxígeno.

	Efectos del trabajo de resistencia	• Aumento del volumen cardíaco, permitiendo al corazón recibir más sangre y como consecuencia aumentar la cantidad de sangre que expulsa en cada sístole. • Fortalece y engrosa las paredes del corazón. • Disminuye la frecuencia cardíaca, el corazón es más eficiente. • Mejora e incrementa la capilarización con un mejor y más completo intercambio de Oxígeno. • Incide positivamente en el sistema respiratorio, mejorando la capacidad pulmonar. • Activa el funcionamiento de los órganos de desintoxicación (hígado, riñones...) para eliminar sustancias de deshecho. • Fortalece el sistema muscular.
	Sistemas para mejorar	En este curso nos vamos a basar en los métodos para mejorar la resistencia aeróbica y los dividimos en dos: <u>Continuos:</u> ▪ Carrera continua: el ritmo de carrera debe ser intermedio, natural y sin cambios bruscos de ritmo, con equilibrio entre el oxígeno que respiramos y el que gastamos. Las pulsaciones se deben encontrar entre 140-160 por minuto. ▪ Carrera continua variable: igual que la anterior pero se pueden dar cambios en el ritmo de carrera. ▪ Entrenamiento total: realización de carrera con mezcla de ejercicios de diferente índole. Trabajo de la resistencia aeróbica y desarrollo integral. <u>Fraccionados:</u> se trataría de la división en fracciones de una distancia determinada con unas pausas intermedias. Al fraccionar la distancia y repetirla varias veces con una pausa de recuperación suficiente entre una y otra, podemos hacerla a una velocidad mayor que si se hiciese de forma continuada.

FLEXIBILIDAD	Concepto	La flexibilidad es el grado máximo de movilidad articular, que permite al individuo realizar movimientos con una amplitud máxima. En la actualidad se resalta su gran valor en el mantenimiento de una óptima condición física, pues se estima juega un papel importante en: - La realización mecánica de los gestos. - En la prevención de posibles lesiones. - Facilita la coordinación de las personas. - Cuida la postura y el dolor postural. - Influye decisivamente en la realización de las actividades que requieren fuerza y velocidad.
	Tipos	Se habla de dos tipos de flexibilidad: a.- Flexibilidad dinámica: es la habilidad para la utilización de un grado de movimiento articular en la ejecución de una actividad física a una velocidad normal o rápida. b.- Flexibilidad pasiva o estática: es la habilidad para moverse a lo largo de una amplitud de movimiento sin poner el énfasis en la velocidad.
	Factores que influyen en su desarrollo	Entre los factores que influyen en la flexibilidad debemos destacar: - La <i>capacidad de movilidad articular</i> - La <i>elasticidad articular</i>. - La <i>edad</i>: a menor edad mayor flexibilidad. - El <i>sexo</i>: las mujeres tienen una mayor flexibilidad. - La <i>herencia</i>: es congénita la conformación ósea y la estructura general del aparato capsulo-ligamentoso de la articulación. Estos factores heredados son susceptibles de mejora mediante el entrenamiento. - Las <i>costumbres y trabajo habitual de cada persona</i>. - La <i>temperatura</i>: una adecuada temperatura muscular facilita la flexibilidad. - <i>Hora del día</i>: al levantarnos el cuerpo está "más duro", la movilidad va aumentando según se progresa al mediodía, y desde aquí se produce una regresión hasta la noche.  

Sistemas
para
mejorar



Stretching: que significa estirar-forzar.

Consiste en realizar una contracción isométrica (poner “duro” el músculo sin moverlo) durante 10-20 sg. Relajar 2-3 sg. Y estiramiento de unos 15 sg tratando de forzar un poco más sin que duela demasiado.

PNF (Facilitación neuromuscular propioceptiva)

Consiste en realizar estiramientos mediante la ayuda de un compañero.

1º un compañero nos ayuda en la dirección que queremos estirar, 15 sg.

2º hacemos una ligera tensión en contra, 10 sg.

3º se repite la fase 1ª mejorando bastante, 15 sg.

Ventajas se mejora mucho, inconvenientes si no se hace con cuidado puede lesionarse la musculatura.

Los ejercicios de flexibilidad ayudan a que los músculos se estiren, protegen contra las lesiones y permiten que las articulaciones tengan su mayor alcance de movimientos

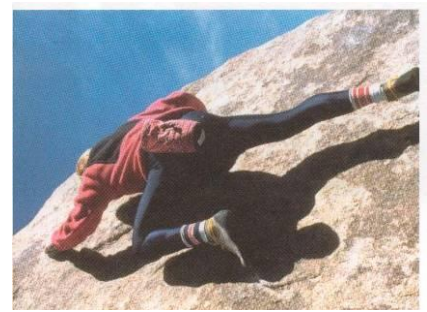


FUERZA



Concepto

La fuerza es "la capacidad de ejercer tensión contra una resistencia".



Tipos

Existen multitud de clasificaciones de los tipos de fuerza. Si entendemos la fuerza como el producto de la masa por la aceleración, nosotros hablaremos de:

"Fuerza máxima", es la fuerza de mayor intensidad que se puede realizar con una sólo contracción. La masa es máxima y la aceleración mínima. También se le denomina "fuerza lenta". Las repeticiones de este tipo de fuerza son mínimos.

"Fuerza rápida" o "fuerza velocidad", es la capacidad de oponerse a la resistencia en un tiempo mínimo, supone aplicar la fuerza con gran rapidez. En este caso, la masa es mínima, y la aceleración máxima.

"Fuerza resistencia", es la capacidad del organismo de prestar oposición a resistencias durante un tiempo largo, supone una resistencia a la fatiga en la aplicación de las pruebas. En este tipo, la fuerza se aplica contra una masa media o baja, consiguiendo una aceleración media.



Factores
que
influyen en
su
desarrollo

Distinguiremos entre factores intrínsecos y extrínsecos en el desarrollo de la fuerza:

Factores intrínsecos que influyen en el desarrollo de la fuerza:

- El tipo de fibra que constituye el músculo; las fibras blancas son de contracción más rápida y de mayor fuerza; las fibras rojas, son de contracción más lenta, son de menor fuerza, pero de mayor resistencia.
- La sección transversal del músculo, la fuerza es proporcional a la magnitud de ese corte transversal.
- La longitud específica del músculo, la mayor longitud presupone una mayor capacidad de acortamiento, y por lo tanto una mayor fuerza.
- La estructura y características de la fibra muscular: las fibras oblicuas al eje muscular (periformes) son más potentes que las fibras dispuestas en sentido paralelo al eje muscular (fusiformes).
- La intensidad y frecuencia de la estimulación nerviosa (inervación muscular). A mayor intensidad y frecuencia implica una mayor tensión muscular.



Factores extrínsecos que influyen en el desarrollo de la fuerza.

- Edad: la fuerza evoluciona, como veremos en el próximo apartado, con la edad.
- Sexo: el hombre adulto tiene mayor fuerza que la mujer adulta.
- Alimentación: las proteínas proporcionan mayor desarrollo de la fuerza.
- Temperatura del músculo, la contracción del músculo es más potente y rápida cuando la temperatura de las
- Fibras musculares es ligeramente superior a la temperatura corporal normal.
- Entrenamiento físico. El entrenamiento de la actividad física produce la automatización de los gestos y un óptimo desarrollo de la fuerza.

VELOCIDAD 	Concepto	La velocidad es la capacidad de hacer movimientos en el menor tiempo posible.  
	Tipos	En la realización de la acción motora se distinguen diferentes tiempos que se corresponderán a los diferentes tipos de velocidad: Velocidad de reacción: viene determinado por el tiempo utilizado por el sistema nervioso para recibir un estímulo y convertirlo en una orden motora. Velocidad acíclica: es el tiempo utilizado para la realización de un movimiento simple y aislado. Velocidad cíclica: es el tiempo utilizado para realizar un movimiento repetitivo (por ejemplo: la carrera de velocidad...) 
	Factores que influyen en su desarrollo	Hay dos factores que influyen en el desarrollo de la velocidad: El factor muscular del individuo: de la longitud de las fibras musculares; del tono muscular; de su mayor o menor capacidad de elongación y elasticidad; del tipo de fibra muscular (la roja es más lenta que la blanca); así como de la mayor o menor masa muscular. El factor nervioso: la rapidez del movimiento muscular dependerá del tipo de fibras neuronas que la inervan.

TEMA 3. SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO

RESISTENCIA	Sistemas continuos Consisten en realizar un esfuerzo físico de manera continuada, sin interrupción ni pausas. Por ejemplo, correr 30 minutos. Se puede realizar de dos formas:	Sistema continuo armónico. Se trabaja siempre con la misma intensidad, manteniendo la frecuencia cardíaca entre el 50 y el 70 por ciento del máximo durante todo el recorrido. Se utiliza para el desarrollo de la Resistencia Aeróbica.	MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO Carrera continua (Escuela Finlandesa). Consiste en correr a un ritmo uniforme y con una intensidad moderada por un terreno llano. La distancia va a depender de la condición física del sujeto, aunque debemos empezar con distancias cortas, intercalando tramos de paseo, para poco a poco ir reduciendo los paseos para aumentar la distancia de carrera. La intensidad debe oscilar entre el 70 y el 80 por ciento de la frecuencia cardíaca máxima ($220 - \text{edad}$), es decir entre las 140 y las 150 pulsaciones. Suele utilizarse en las pretemporadas para preparar al organismo para el esfuerzo del entrenamiento especial.  Interval Training (Escuela Alemana). Se trata de correr distancias relativamente cortas a un ritmo alto, intercalando períodos de recuperación activa entre cada uno de ellos. El ejemplo típico de este método de entrenamiento sería realizar 15 series de 100 metros a un ritmo en el que terminemos cada una a 180 pulsaciones, con un descanso activo hasta alcanzar las 120 pulsaciones entre serie y serie. Es un sistema de entrenamiento de la potencia aeróbica que también se suele utilizar en los periodos preparatorios, para ir adaptando al cuerpo a esfuerzos más intensos durante la temporada. Farlieck (Escuela Sueca). Consiste en realizar una carrera, continua o fraccionada, generalmente por el monte, intercalando cambios de ritmo tan frecuentemente como sea posible. El objetivo principal es el desarrollo de la resistencia mixta aeróbica y anaeróbica. Las pulsaciones deben rondar las 140 en los ritmos suaves y las 180 en los ritmos intensos. Circuito. (Escuela Inglesa). Consiste en la realización de un número prefijado de ejercicios o estaciones con pausas entre ellos. El número de estaciones, la pausa entre ejercicios y la duración de los mismos así como su intensidad va a depender del objetivo que persigamos. De esta forma, el objetivo será más aeróbico cuanto menor sea la intensidad y mayor el número de ejercicios, y será más anaeróbico cuanto mayor intensidad y menor pausa, siendo evidentemente menor el número de ejercicios. En cuanto a los ejercicios utilizados conviene alternar los grupos musculares trabajados de una estación a la siguiente. Carrera en cuesta. Como su nombre indica se trata de subir una cuesta de una distancia e inclinación variables y a un ritmo que va a depender del objetivo perseguido. A mayor inclinación y mayor intensidad, el objetivo será más anaeróbico, y a menor inclinación y mayor distancia el objetivo será más aeróbico. A parte de estos métodos de entrenamiento, para buscar el desarrollo de la resistencia específica, aplicaremos el sistema de repeticiones en ejercicios propios del deporte para el cual estamos entrenando.
		Sistema continuo variable. El esfuerzo se realiza variando la intensidad. Trabajamos en los mismos porcentajes que en el sistema anterior pero en vez de mantener constantes las pulsaciones, hacemos que suban y bajen hasta el 70 y el 50 por ciento respectivamente. Se utiliza también para el desarrollo de la Resistencia Aeróbica.	
	Sistemas fraccionados Se trata de dividir el esfuerzo en varias partes separadas por un intervalo de tiempo llamado pausa de recuperación. Por ejemplo, nadar tres series de diez minutos, descansando 4 minutos entre cada una de ellas. Este sistema permite trabajar a más intensidad que los anteriores y se puede realizar de dos formas:	Sistema interválico. Se fracciona el esfuerzo mediante pausas de recuperación incompleta. Un ejemplo sería realizar series de 100 metros al 70 por ciento descansando 30 segundos, para el desarrollo de la potencia aeróbica.	
		Sistema de repeticiones. Se fracciona el esfuerzo pero la pausa de recuperación es completa. Por ejemplo realizar series de 50 metros a máxima intensidad con una recuperación de 3 minutos entre cada una. Trabajaríamos la resistencia anaeróbica.	

FLEXIBILIDAD	Sistema dinámico Es el que normalmente llamamos "hacer rebotes". Consiste en llegar de forma progresiva hasta el límite articular y el estiramiento muscular ayudados de la inercia del rebote. Normalmente se utiliza en los calentamientos, pues es una forma suave de introducir al músculo en la contracción – relajación, pero debeos tener la precaución de realizarlos cuando el músculo esté caliente (después de correr), para evitar lesiones en la extensión.	Estos ejercicios deben realizarse de forma: <u>Progresiva</u>: No buscar el límite en el primer rebote <u>Amplia</u>: Realizando todo el recorrido de la articulación. <u>Relajada</u>: Si se realizan con tensión provocaremos agarrotamientos innecesarios.
		Método estático-pasivo: Se adopta la posición deseada y un compañero ayuda para forzarla mientras el jugador se concentra en relajar el músculo.
		Streching: Tiene tres fases: tensión del músculo a estirar durante 15 segundos. relajación durante 2 segundos. Adoptar la posición forzada y mantenerla estirando el músculo durante 20 segundos.
		PNF (Facilitación neuromuscular propioceptiva) Consiste en realizar estiramientos mediante la ayuda de un compañero. 1º un compañero nos ayuda en la dirección que queremos estirar, 15 sg. 2º hacemos una ligera tensión en contra, 10 sg. 3º se repite la fase 1ª mejorando bastante, 15 sg. Ventajas se mejora mucho, inconvenientes si no se hace con cuidado puede lesionarse la musculatura.
	Sistema estático Son ejercicios sin movimiento apreciable en donde lo que se busca es forzar una posición y mantenerla un tiempo para que el músculo se relaje. Entre los mucho métodos que hay vamos a ver dos :	

FUERZA	CARGAS MÁXIMAS	○ Peso o sobrecarga: Entre el 90 y el 100% del máximo. ○ Series: Entre 2 y 4 ○ Repeticiones por serie: De 1 a 5 ○ Pausa: 5 minutos para que el músculo descanse totalmente. ○ Objetivo: Aumento de la coordinación intramuscular, del diámetro muscular y de la fuerza máxima.
	CARGAS SUBMÁXIMAS	▪ Peso o sobrecarga: Entre el 70 y el 85% del máximo. ▪ Series: Entre 4 Y 6 ▪ Repeticiones por serie: De 6 a 10 ▪ Pausa: 3 minutos para que el músculo descanse totalmente. ▪ Objetivo: Aumento de la fuerza específica, sobre todo para saltos y lanzamientos. Debe realizarse a máxima velocidad
	FUERZA RESISTENCIA	▪ Peso o sobrecarga: Entre el 20 y el 50% del máximo. ▪ Series: Entre 2 y 4 ▪ Repeticiones por serie: De 12 a 15 ▪ Pausa: Mínima, de 30 segundos a un minuto. ▪ Objetivo: Aumentar la coordinación intermuscular, acostumbrar al músculo la trabajo de fuerza, aumento de la resistencia específica.
	PLIOMETRÍA	▪ Peso o sobrecarga: Saltos a diferentes alturas y lanzamientos tras recepción. ▪ Series: 10 en cada altura ▪ Repeticiones por serie: De 20 a 40 saltos ▪ Pausa: Trote suave y ejercicios de relajación. ▪ Objetivo: Mejora de la fuerza explosiva 
VELOCIDAD	VELOCIDAD DE REACCIÓN	Método de acción repetida con variación del estímulo: Consiste en realizar un movimiento a máxima velocidad, pero ante diferentes estímulos (visuales, táctiles, auditivos...). Método sensorial: Realizar un movimiento con medición del tiempo y repetirlo intentando bajar ese tiempo. Cuanto más mecanizado esté un gesto, menor será el tiempo de reacción.
	VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO	Superar la barrera de la velocidad: Se trata de aumentar la frecuencia de movimientos con una situación facilitada. Correr cuesta abajo o sujeto a una bicicleta... Correr contra una dificultad: En cuesta arriba, con la oposición de un compañero... Mejorar la coordinación de movimientos.
	VELOCIDAD GESTUAL	Método de repetición del gesto. Método de disminución o aumento de peso: Utilizar balones medicinales y pelotas de tenis para el lanzamiento. 
	VELOCIDAD MENTAL	juegos y situaciones en las que la velocidad en la toma de decisiones sea importante, con diferente estímulos y con diferentes respuestas. Lanzar cuando levante el brazo, si en el momento del lanzamiento levanto el otro, rectificar y pasar, sería un ejemplo sencillo.

PROCESOS ENERGÉTICOS



FACTORES	SISTEMA ANAERÓBICO ALÁCTICO	SISTEMA ANAERÓBICO LÁCTICO	SISTEMA AERÓBICO
Intensidad	máxima	submáxima	Submáxima Media Baja
Duración	Pot 4-8 " Cap 20"	40-60" 120"	5'-15' 2-3 horas
Combustible	Químico: ATP/PC	Alimenticio: Glucógeno	Alimenticio: HCO Lípidos Proteínas
Cantidad de energía	Muy limitada	limitada	ilimitada
Disponibilidad	Muy rápida	rápida	lenta
Subproducto	No hay	a. láctico	H ₂ O y CO ₂
Utilización	Actividades intensas y breves	Intensas y de duración media	Baja y media intensidad. Duración larga
Ejemplo (atletismo)	Lanzamientos/saltos Velocidad	Medio fondo	fondo



TEMA 4. PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO.

CONCEPTO DE ENTRENAMIENTO	El concepto de entrenamiento se puede entender desde distintos campos: - En Pedagogía, el entrenamiento es el conjunto de ejercicios funcionales planificados en el contexto de la educación física o intelectual con el objetivo de lograr el rendimiento personal. - En el campo de la Psicología, el entrenamiento es un conjunto de ejercicios planificados de una determinada actividad corporal o moral con el fin de lograr el perfeccionamiento. - En Medicina, el entrenamiento es la adición de estímulos en un determinado espacio de tiempo que se realizan con el objetivo de aumentar el rendimiento y que conducen a la modificación y adaptación (funcional y morfológica) del organismo. Entrenamiento es el conjunto de ejercicios físicos realizados con el fin de mejorar y adaptar las funciones naturales del organismo a un rendimiento anteriormente fijado.
FACTORES DE INFLUENCIA	Los factores se pueden clasificar en: - <i>Factores entrenables</i>: físicos, técnicos, tácticos, y psíquicos. - <i>Factores no entrenables</i>: talento deportivo. - <i>Factores complementarios</i>: planificación, control del entrenamiento, medios socio-económicos, material deportivo e instalaciones.
OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO	El objetivo del entrenamiento será, por lo tanto, es el disponer de una serie de procedimientos de optimización para conseguir unas cualidades motrices deseadas. El entrenamiento busca, por un lado, procedimientos que ayuden a las personas en sus aspectos cinéticos, sociales, de movimiento, etc...; por otro lado, puede buscar el mayor rendimiento físico. Los objetivos pueden ser: a) Objetivos higiénicos: por el que el entrenamiento contribuye al desarrollo normal del sujeto, así como a mantenerle sano, o a recuperarle de una posible lesión. b) Objetivos utilitarios: por el que el entrenamiento apropiado se trata de desarrollar la máquina humana, desarrollando sus cualidades físicas básicas: resistencia, velocidad, fuerza, flexibilidad, etc... c) Objetivos sociales e intelectuales: la educación y cualidades intelectuales se ven favorecidas por el óptimo desarrollo físico que puede aportar el entrenamiento físico; el ejercicio colabora a la educación de la voluntad del individuo, creando en él hábitos higiénicos; contribuyendo al desarrollo de las cualidades sociales, etc...

ADAPTACIÓN AL ESFUERZO FÍSICO

Las investigaciones han demostrado que la mejora de las capacidades físicas en el niño, al igual que en el adulto, se deben considerar como un caso de adaptación al sucesivo aumento del excitante (estímulo-carga).

La adaptación del organismo se manifiesta en tres niveles:

- Adaptación de los sistemas de dirección. Sistema nervioso.
- Adaptación de los sistemas de alimentación. Aparato cardiovascular.
- Adaptación de los sistemas de movimiento. Sistema muscular.

En función de lo dicho anteriormente podemos definir la **adaptación** como "la especial capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio constante de sus funciones ante la exigencia de los estímulos que constantemente inciden en ellas gracias a la modificación funcional que se produce en cada uno de sus órganos y sistemas" (Álvarez del Villar).



LEY DE SCHULTZ-ARNODT O LEY DEL UMBRAL.

Antes de explicar la ley de Schultz, definamos el concepto de **umbral**: "capacidad básica del individuo o desarrollada por el entrenamiento que va a condicionar el grado de intensidad de un estímulo".

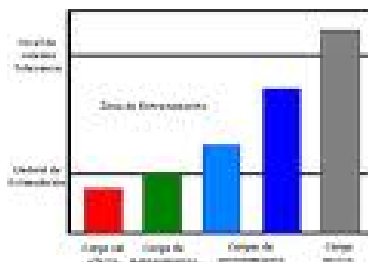
Según esta definición, la adaptación funcional se logra como consecuencia de la asimilación de estímulos sucesivamente crecientes.

El sujeto tiene un "umbral" de esfuerzo (nivel) determinado y un máximo margen de tolerancia.

La ley de Schultz-Arnoldt establece:

- Los estímulos que, por su naturaleza débil, están por debajo del umbral, no excitan suficientemente las funciones orgánicas y, por lo tanto, no entrenan.
- Los estímulos más intensos, pero que aún están por debajo del umbral, pueden modificar la función orgánica siempre y cuando se repitan un número considerable de veces.
- Los estímulos intensos que llegan al umbral sí producen fenómenos de adaptación.
- Los estímulos muy fuertes que sobrepasan el umbral, pero no el máximo de tolerancia del individuo, también pueden

producir fenómenos de adaptación siempre y cuando no se repitan con demasiada frecuencia. Si además sobrepasan el máximo de tolerancia provocarían un sobrecalentamiento y como consecuencia el agotamiento.



Se puede llegar a sobrepasar los umbrales del esfuerzo, es decir, la capacidad máxima del sujeto siempre que se produzca una alternancia racional en las cargas, y más aún en los niños. Es decir, alternando los días de trabajo más intenso con los de trabajo menos intenso, pues la adaptación se produce de forma escalonada.

Por otra parte, el nivel de "esfuerzo máximo" en los niños sólo lo determina una competición según sus propias categorías (benjamín, alevín, infantil, etc.).

TEORÍA DE HANS SELYE SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN.

El endocrinólogo canadiense Hans Selye observó que existían unas reacciones típicas del organismo ante agentes externos, independientemente del carácter del estímulo que las produce. Estas reacciones son:

- Aumento de la actividad de las glándulas suprarrenales.
- Atrofia del sistema metabólico de grasas.
- Reducción de peso.

Pues bien, estas reacciones que tienen lugar en muchas enfermedades, también se producen ante el ejercicio físico intenso. A este conjunto de reacciones, Selye las llamó síndrome general de adaptación o síndrome del estrés.

Definición de síndrome general de adaptación:

Selye: "Es la respuesta adaptativa y no específica del organismo a toda causa que pone en peligro su equilibrio biológico".

Morehouse: "consiste en cambios corporales producidos por acondicionamientos fisiológicos y psicológicos que tienden a alterar el equilibrio".

Las causas que puede provocar el estrés pueden ser:

- Física (sobreentrenamiento).
- Química (ingestión de estupefacientes).

- Psíquica (tensión nerviosa).

Fases:

a) Fase de alarma. Se subdivide en dos fases:

- Choque: implica alteraciones en la homeostasis (equilibrio).
- Contrachoque: el sujeto trata de adaptarse para recuperar el equilibrio perdido.

b) Fase de resistencia. Una vez recuperado el equilibrio el sujeto resiste el estímulo o agente estresante. Es decir, el sujeto se adapta.

c) Fase de agotamiento o readaptación. Cuando el sujeto se ve incapaz de reaccionar ante el sucesivo aumento del excitante (agente estresante) entra en la fase de agotamiento. Si el individuo no descansa puede llegar a la extenuación, con peligro de su integridad.



Por el contrario, si el individuo supera el incremento del excitante daría lugar a una nueva adaptación (readaptación).

¿Qué son los principios?

Tradicionalmente, la *Teoría del Entrenamiento* ha planteado una serie de “principios” que han orientado la preparación de los deportistas para la consecución de los objetivos previstos. Estos principios, al igual que en el entrenamiento (ámbito deportivo), se pueden y deben trasladar al ámbito educativo. Para lo cual, debemos tener en cuenta nuestras características



¿Qué principios tendremos en cuenta?

Principio de la unidad funcional:

Se debe partir de la idea de que el cuerpo funciona como un todo indisoluble. Existe una relación de interdependencia entre los órganos y sistemas que conforman el todo, por tanto un fallo de uno nos haría parar. Es necesario prestar atención a la evolución y desarrollo de las propiedades morfológico-funcionales de los distintos sistemas.

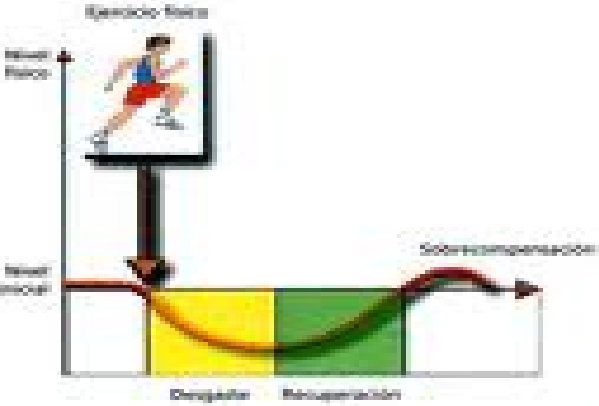
Principio de la multilateralidad:

Se debe trabajar primeramente a través de un trabajo global y polifacético, para pasar luego a un trabajo específico. No se refiere únicamente al desarrollo armonioso de la musculatura, sino también a la mejora de las cualidades psicológicas, motrices, cardiorrespiratorias, y del resto de sistemas del cuerpo.

Principio de la especificidad:

La mejora del rendimiento deportivo es más elevado cuando se utiliza trabajo específico de la actividad elegida. La especificidad debe atenderse a la actividad, los sistemas de energía empleados, los grupos musculares implicados y los gestos técnicos del deporte practicado.



Principio de la sobrecarga:	Este es el principio del estímulo eficaz de carga o de umbral. Las cargas que utilizemos deben suponer un esfuerzo, ya que una vez adaptados a unas exigencias, el organismo se acomoda y para superar esta adaptación hay que aumentar la carga. Los tipos de cargas: carga ineficaz, carga de recuperación, carga de mantenimiento, carga entrenable, y carga excesiva.
Principio de la supercompensación:	Con la aplicación de estímulos de entrenamiento que superan el umbral, se producen alteraciones estructurales, tanto somáticas como funcionales, que tras el correspondiente periodo de recuperación vuelven a los niveles anteriores de rendimiento e incluso lo mejoran.
Principio de la continuidad:	Los estímulos del entrenamiento deben repetirse de forma continuada para lograr las mejoras.
Principio de la progresión:	Sólo la elevación gradual y progresiva de las cargas logra mejorar la capacidad de entrenamiento elevando el nivel de entrenamiento. 
Principio de los retornos en disminución:	Con el avance la vida, va disminuyendo de forma natural nuestro rendimiento.

Principio de la recuperación:

Los periodos de recuperación son importantes a corto y largo plazo. El proceso de recuperación comprende 3 fases: *recuperación continua*, que se produce durante la práctica de la actividad, *la recuperación rápida*, que se pone en marcha desde que finaliza el trabajo y que comporta la eliminación de desechos y la reconstrucción de la deuda de oxígeno, y por último *la recuperación profunda*, a lo largo de la cual se efectúa la supercompensación.



Principio de la individualidad:

El entrenamiento debe ser adaptado a las características propias y específicas de cada individuo, dado que cada sujeto es diferente a los demás. Las razones para individualizar son la herencia, maduración, nutrición, descanso y sueño, nivel de condición física, etc.



Principio de la variedad:

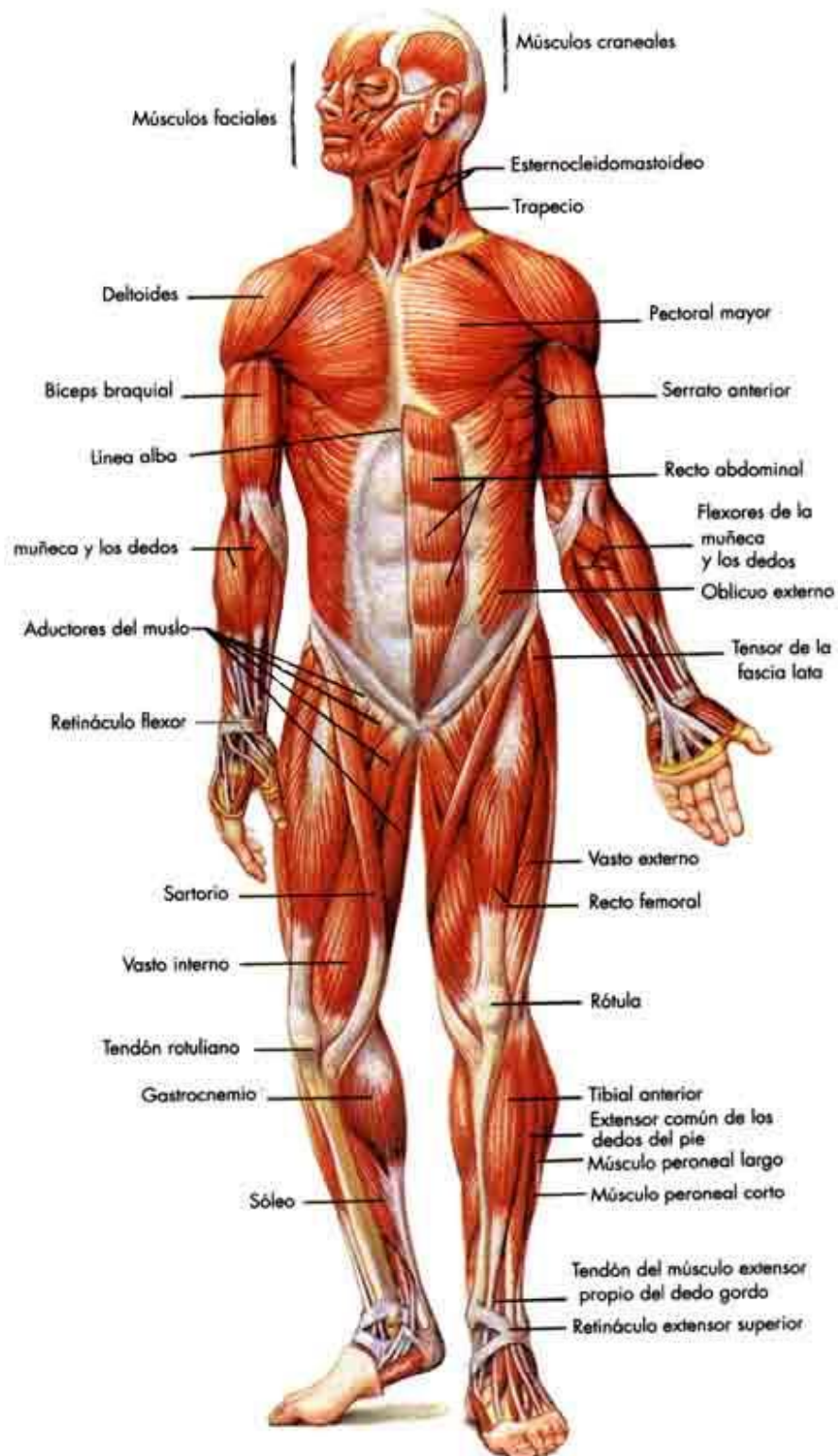
Los estímulos deben ser diversos y variados para evitar la monotonía, y la adaptación estándar.



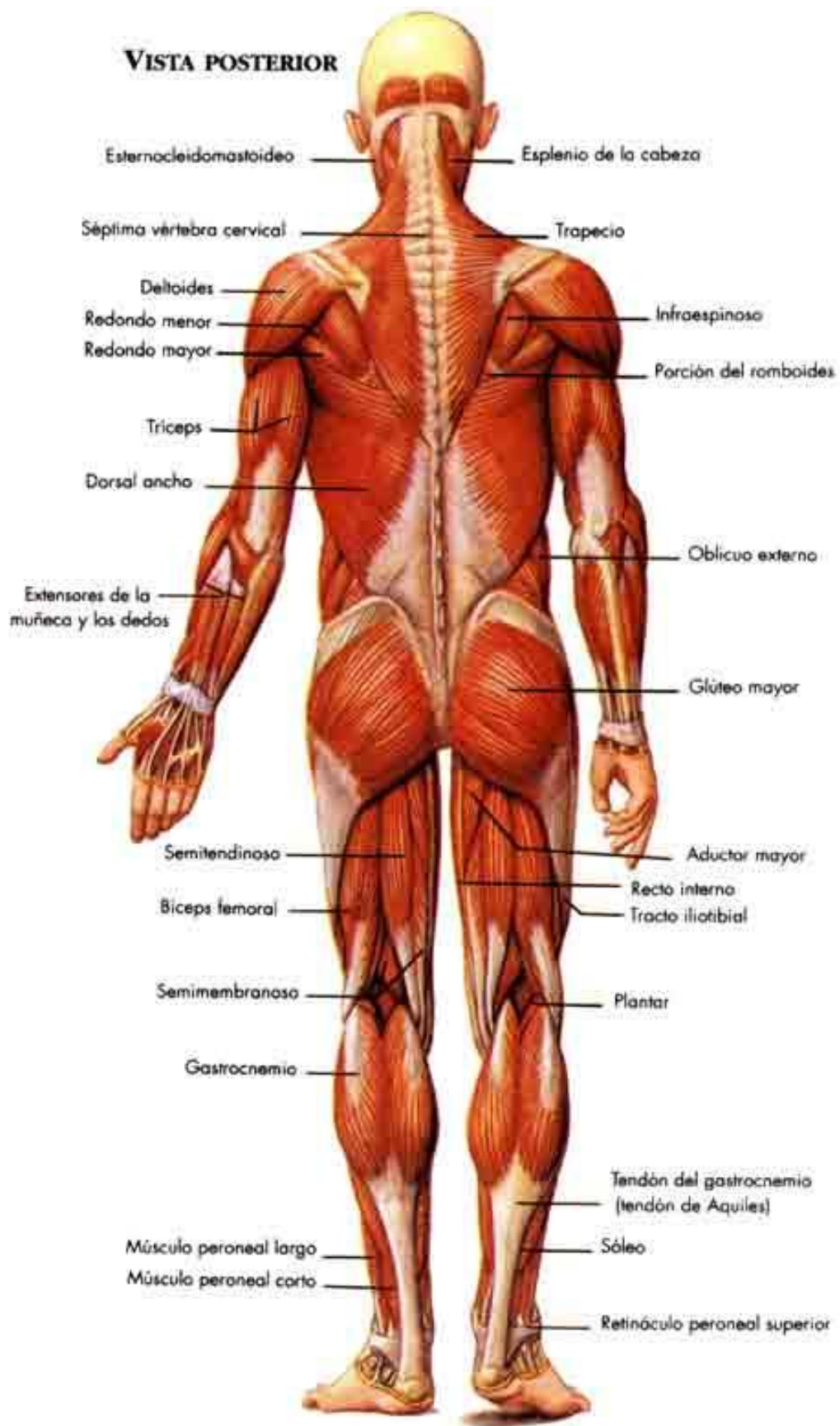
TEMA 5. SISTEMAS CORPORALES.

SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

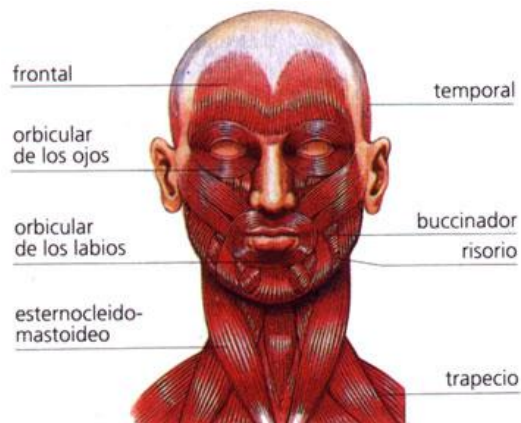
SISTEMA MUSCULAR. REGIÓN ANTERIOR.



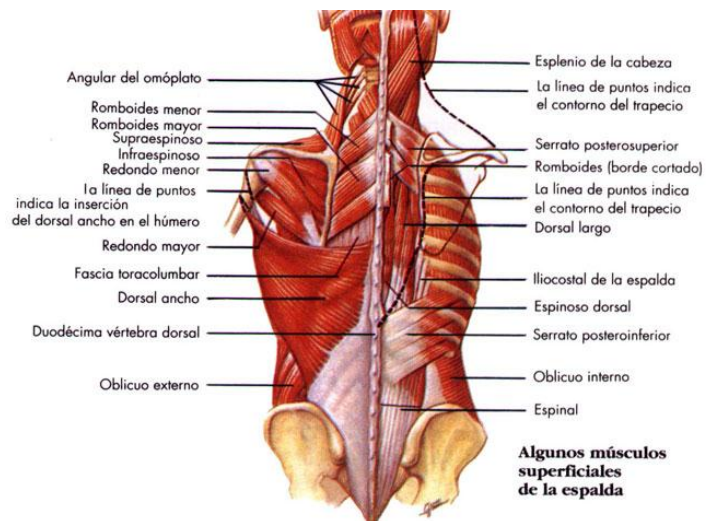
SISTEMA MUSCULAR. REGIÓN POSTERIOR



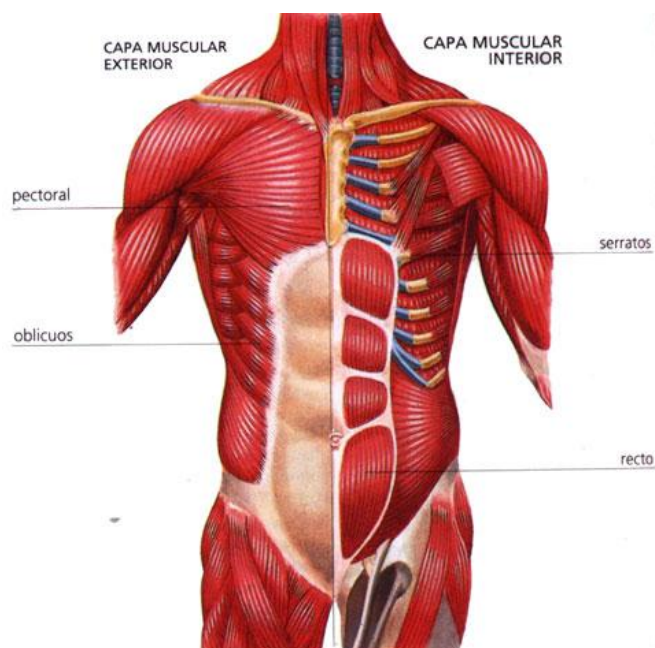
MÚSCULOS DE LA CARA Y CUELLO



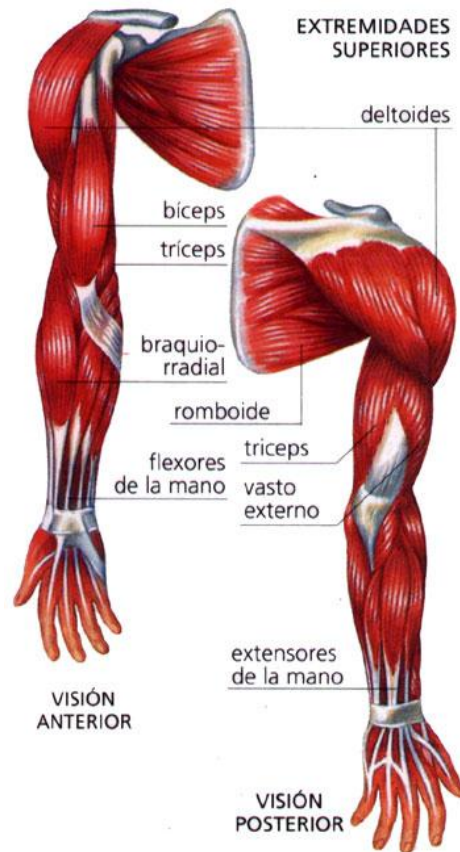
MÚSCULOS DE LA ESPALDA



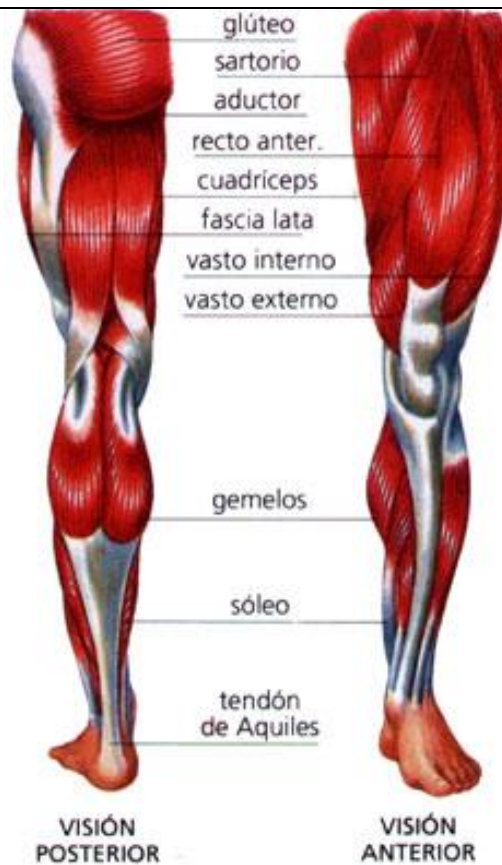
MÚSCULOS DEL TRONCO



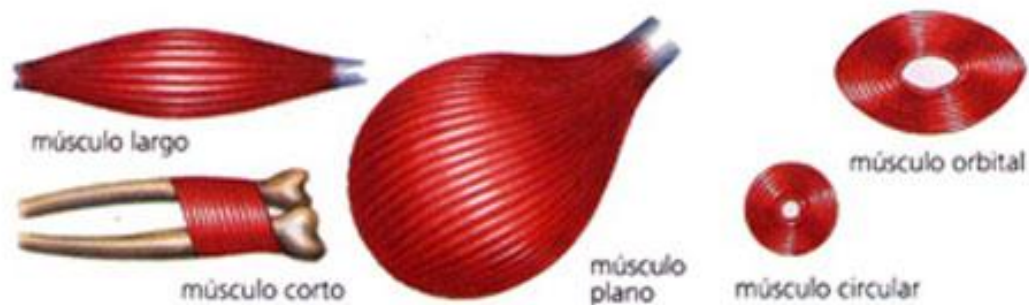
MÚSCULOS DE
LAS
EXTREMIDADES
SUPERIORES



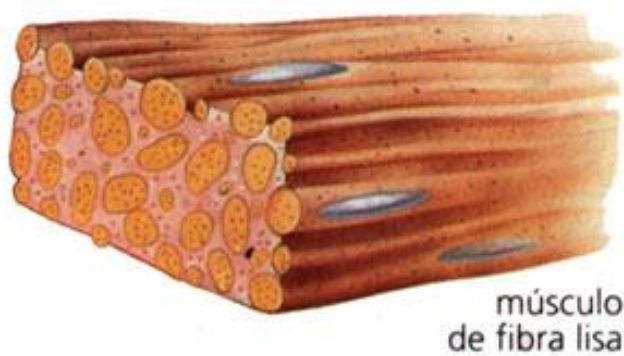
MÚSCULOS DE
LAS
EXTREMIDADES
INFERIORES



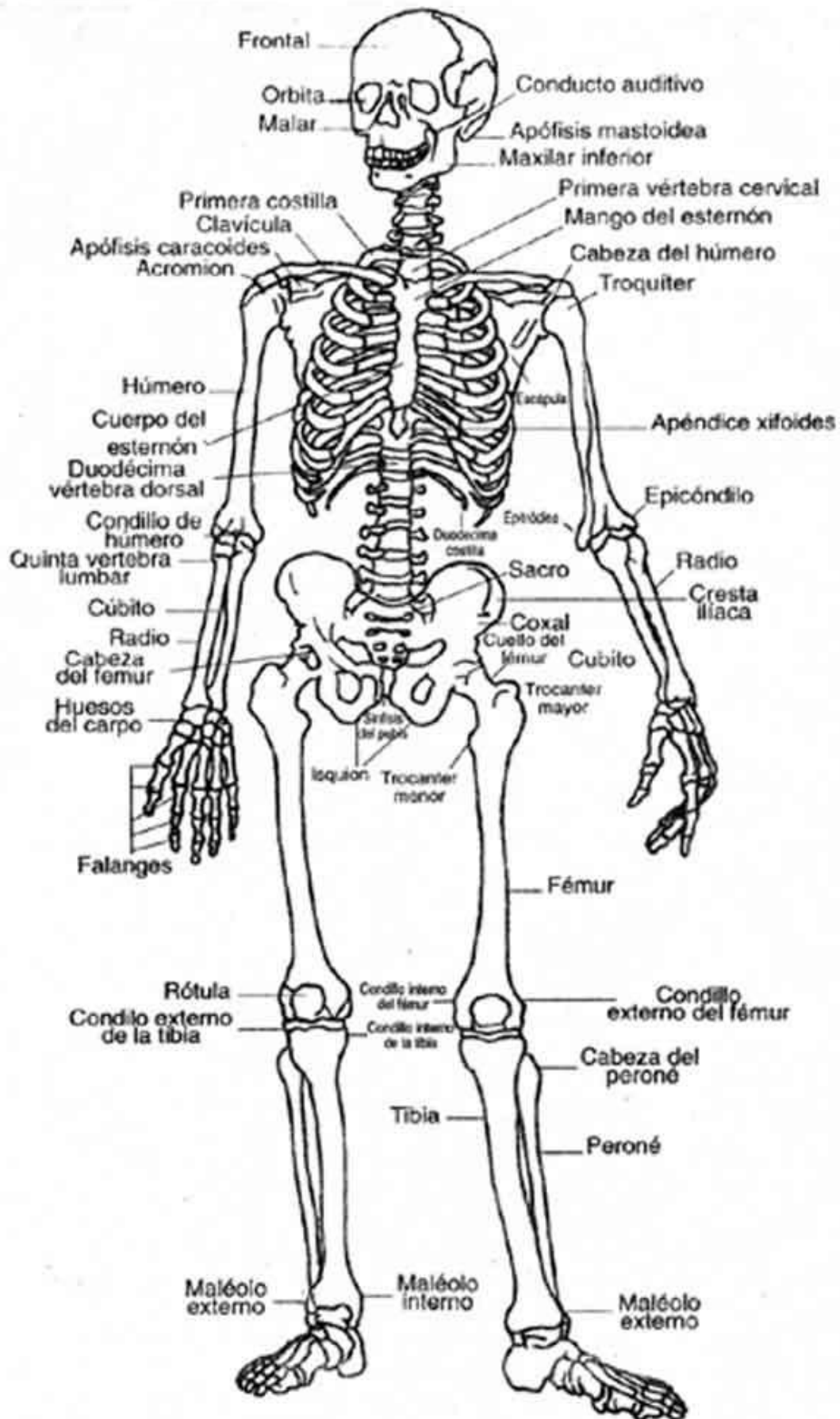
TIPOS DE
MÚSCULOS.



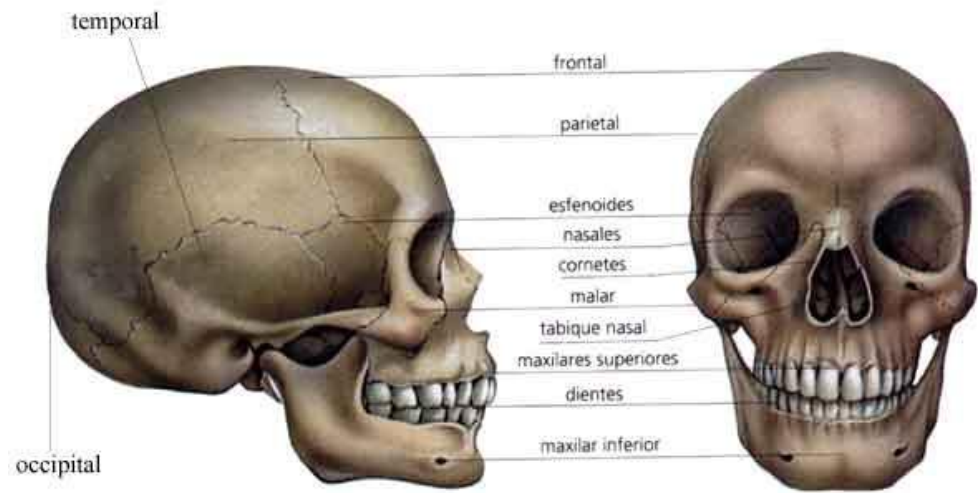
TIPOS DE MÚSCULOS



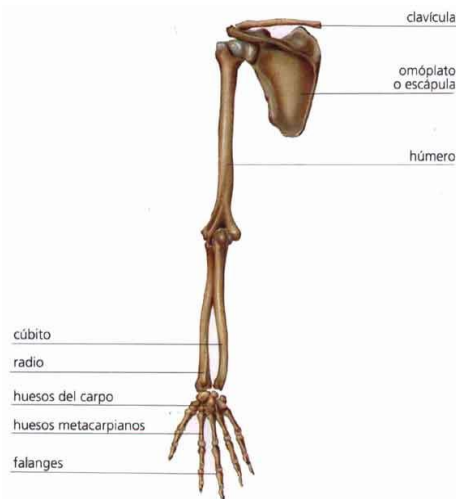
SISTEMA ÓSEO



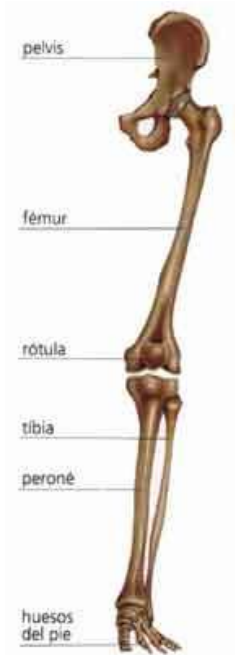
CRÁNEO



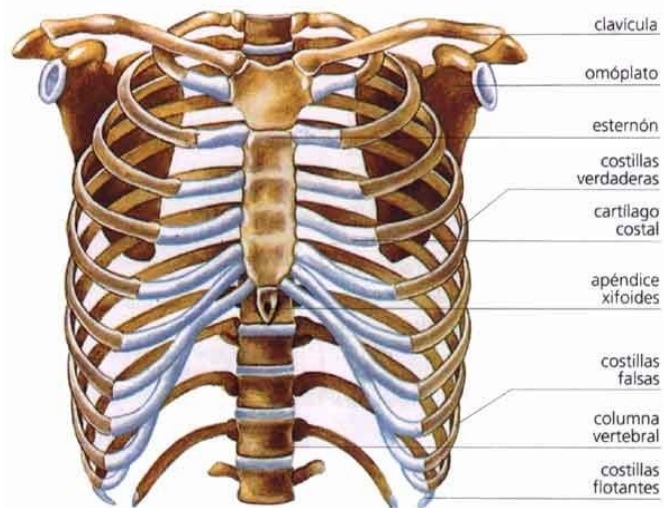
EXTREMIDAD SUPERIOR



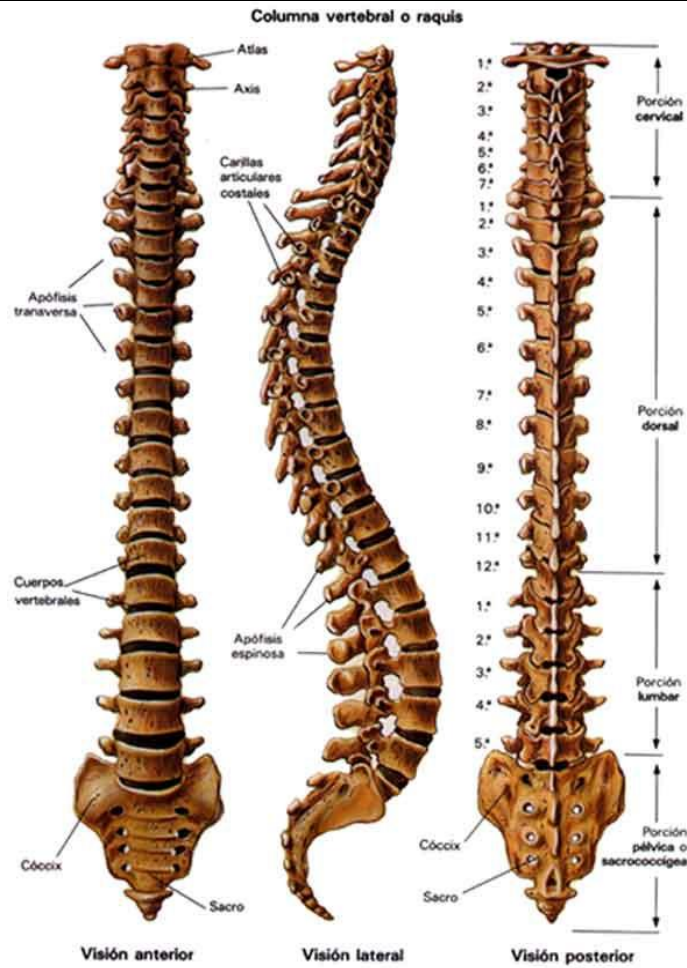
EXTREMIDAD INFERIOR



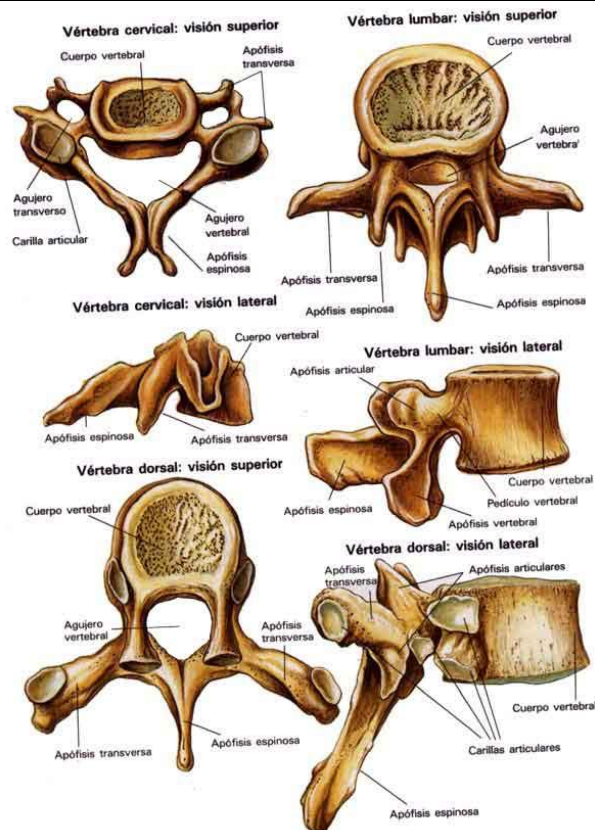
TÓRAX



COLUMNA VERTEBRAL

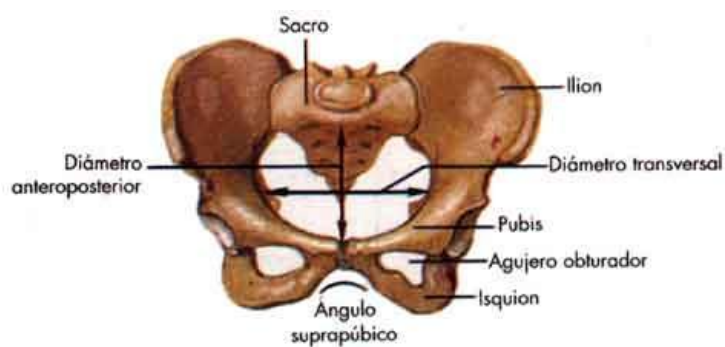
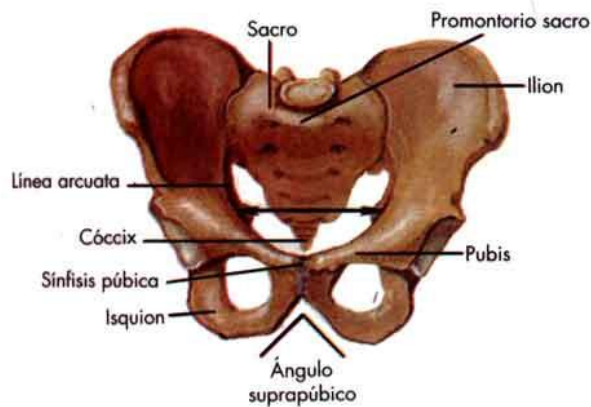


VÉRTEBRAS



PELVIS

PELVIS MASCULINA

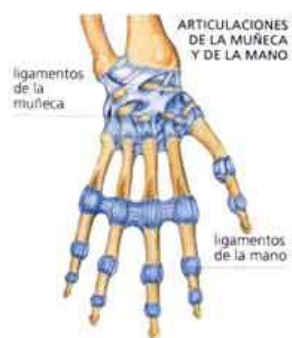


PELVIS FEMENINA

ARTICULACIONES
DE LA RODILLA Y
DE LA MANO



ARTICULACIÓN DE LA RODILLA



ARTICULACIONES
DEL CODO Y DEL
PIE



TEMA 6. FISIOLOGÍA MUSCULAR.

Estructura de los músculos esqueléticos. Aspectos macroscópicos

La estructura del músculo esquelético responde a una perfecta ordenación jerárquica, y orientación de elementos contráctiles y elásticos que hacen posible una contracción eficaz.

En primer lugar el **EPIMISIO**, vaina de tejido conjuntivo que envuelve todo el músculo manteniendo su cohesión.

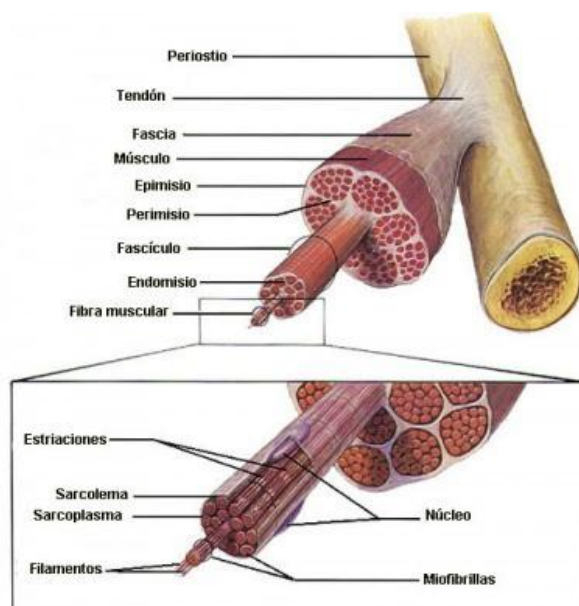
Por dentro, se encuentran múltiples unidades contráctiles denominadas fascículos musculares, cada uno de los cuales está envuelto por el **PERIMISIO**.

Los fascículos, a su vez están constituidos por las fibras musculares (son las células musculares), recubiertas también por una vaina conjuntiva que recibe el nombre de **ENDOMISIO**.

Estas tres estructuras conjuntivas confluyen en los extremos de los músculos dando lugar a los tendones, cuya misión fundamental es la inserción ósea.

La composición de este tejido conjuntivo consiste especialmente en fibras de colágeno y elastina. Las primeras presentes en los tendones y fascias, y las segundas más en las vainas de recubrimiento.

Todas ellas, aportan al músculo propiedades mecánicas y elásticas destacadas durante los procesos de contracción muscular y estiramiento. Las colágenas: caracterizadas por ser resistentes a la tensión y ser poco extensibles, actúan como factor limitante de la capacidad de elongación. El tejido conjuntivo, con mayor presencia de elastina, aporta la capacidad de estiramiento.



**Estructura de los
músculos
esqueléticos.
Aspectos
microscópicos**

La Fibra Muscular representa la unidad celular del músculo y, aunque con un grosor prácticamente imperceptible para la vista, su longitud suele alcanzar la del músculo al que pertenece.

Se trata de una célula multinucleada dotada de los orgánulos de una célula normal, aunque con las peculiaridades que le confieren la capacidad de excitarse y de responder a los estímulos con una contracción.

Está cubierta de una membrana celular denominada membrana sarcoplasmática o sarcolema, que presenta unas invaginaciones perpendiculares a la superficie y dirigida hacia la profundidad de la fibra, en forma de tubos, denominados "túbulos transversos o túbulos T". (Transmisión de impulsos nerviosos, y medio de aporte de nutrientes).

El citoplasma o sarcoplasma, es un gel compuesto por nutriente y agua, en el que se suspenden el resto de orgánulos celulares, varias mitocondrias y un retículo sarcoplasmáticos más o menos desarrollado, el cual posee una concentración de calcio muy elevada, y consiste en un entramado de túbulos longitudinales o túbulos L, perpendiculares a los T, cuyos extremos denominados Cisternas, se disponen a modo de ensanchamiento rodeando a los túbulos T.

Lo más característicos de la Fibra muscular es la gran cantidad de MIOFIBRILLAS que la forman. Su disposición repetida y ordenada ofrece una imagen de estrías claras y oscuras, razón por la cual este tipo de músculo se conoce como ESTRIADO.

Las MIOFIBRILLAS, representan el elemento contráctil del músculo esquelético.

Están formadas por la sucesión longitudinal de unidades funcionales de contracción más pequeñas, LOS SARCÓMEROS (que son las unidades funcionales contráctiles más simples del músculo).

Formando parte de los sarcómeros se pueden distinguir dos tipos de filamentos:

- Unos más gruesos (miosina)
- Otros más delgado (actina)

Entre ellos se verifican una serie de acontecimientos moleculares que dan lugar al deslizamiento y torsión de unos sobre los otros con el consiguiente acortamiento del sarcómero. El efecto sumado de cada sarcómero, conduce a la reducción del tamaño de las "miofibrillas", de la "fibra muscular", y en definitiva del "músculo". Estos fenómenos se conocen con el nombre de TEORÍA DE DESLIZAMIENTO DE LA CONTRACCIÓN MUSCULAR, y responden a un intrincado proceso de interacciones moleculares con consumo de ATP.

Hemos visto que el sarcómero, es la unidad funcional contráctil más simple del músculo. Está delimitado por las líneas Z, que son dos entramados proteicos situados en los extremos que sirven para darle estabilidad.

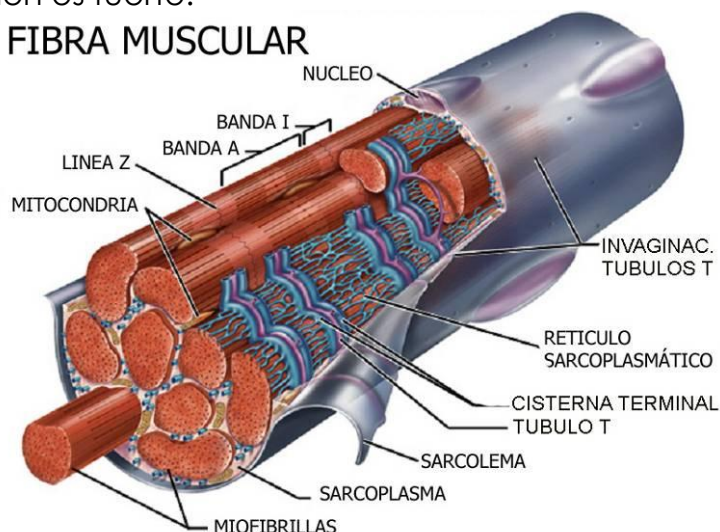
Engarzados en ellas y dirigiéndose hacia el centro del sarcómero se encuentran los filamentos delgados (actina).

Ocupando el centro del sarcómero y extendiéndose hacia sus extremos, se aprecian los filamentos gruesos (miosina).

- La zona donde sólo hay filamentos delgados se llama banda I.
- Entre dos bandas I se encuentra la banda A, más densa por la superposición de filamentos delgados y gruesos.
- En la porción central de la banda A se aparece una zona un poco más clara, la banda H, en la que sólo aparece la porción media de los filamentos gruesos. Esta banda está centrada por la línea M que, al igual que la Z, es proteica y da cohesión a los filamentos gruesos.

En la contracción, con el desplazamiento de los filamentos finos sobre los gruesos, el sarcómero se acorta y las líneas Z, se aproximan; la longitud de bandas H e I disminuye, pudiendo incluso desaparecer si la contracción es fuerte.

FIBRA MUSCULAR



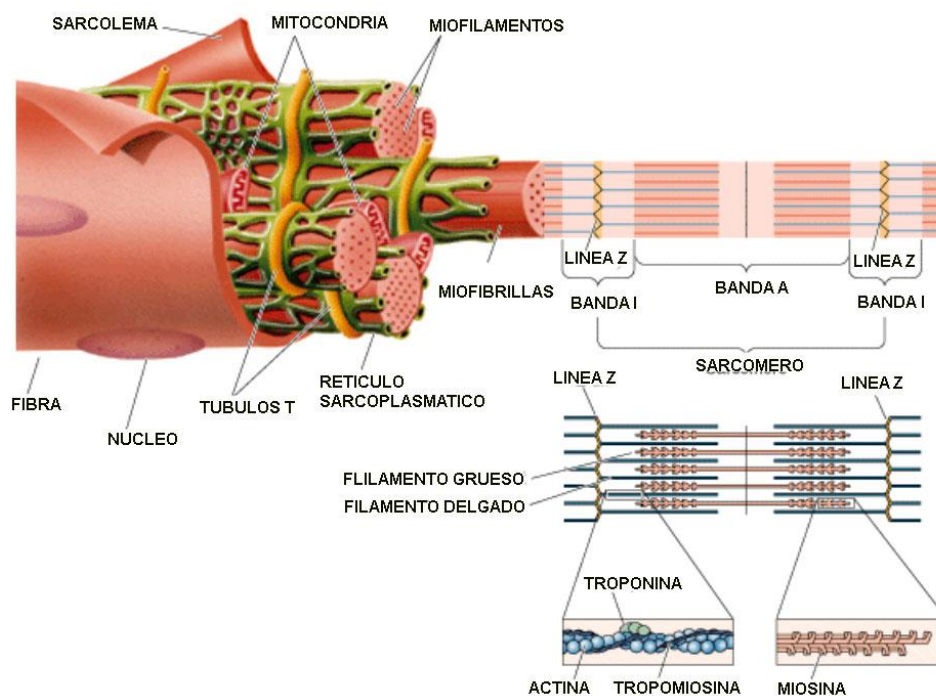
Proceso de contracción muscular

Para que un músculo se contraiga tiene que se excitado previamente y dicha excitación corre a cargo del Sistema nervioso.

El potencial de acción ("impulso nervioso"), llega a los botones terminales de la motoneurona, quienes junto con una zona especializada del sarcolema forman la "placa motora", que es el lugar donde se produce la transmisión neuromuscular, provocando la liberación del neurotransmisor acetilcolina. El potencial de acción muscular se propaga bidireccionalmente por el sarcolema hacia los dos extremos de la fibra muscular.

El paso del potencial de acción por los túbulos T, produce alteraciones de cargas eléctricas en el sarcoplasma y en las membranas de las cisternas del retículo sarcoplasmático que dejarán salir masivamente el Calcio hacia el sarcoplasma. El cual se difunde libremente entre las miofibrillas y se une a la troponina. Este proceso permite descubrir los centros activos de la actina. El calcio actúa como si fuera un interruptor, que en presencia de concentraciones elevadas de calcio, los centros activos de la actina quedan al descubierto y podrán unirse a la miosina. Si la concentración de calcio del sarcoplasma es pequeña, los centros activos de la actina permanecen cubiertos por la tropomiosina y no pueden formar PUENTES CRUZADOS. Cuando el centro activo de la actina queda al descubierto, ésta podrá unirse con la cabeza de miosina formando el puente cruzado que induce al acortamiento del sarcómero.

ORGANIZACIÓN DE LA FIBRA MUSCULAR



TIPOS DE CONTRACCIONES



<i>En relación a la longitud del músculo durante la contracción</i>	Isométrica	No se modifica la longitud
	Anisométrica	Se produce modificación en la longitud del músculo
<i>Según la tensión que se genera en el músculo durante la contracción</i>	Isotónica o isodinámicas	La fuerza de la contracción se mantiene constante en todo el movimiento.
	Alodinámicas	La tensión varía a lo largo de la acción.
<i>Según la velocidad con que se desarrolla la tensión</i>	Isocinéticas	Con velocidad invariable
	Heterocinéticas	Con velocidad variable
<i>Según la dirección del movimiento</i>	Concéntricas	Se produce un acortamiento en la longitud del músculo
	Excéntricas	Ocurre lo contrario



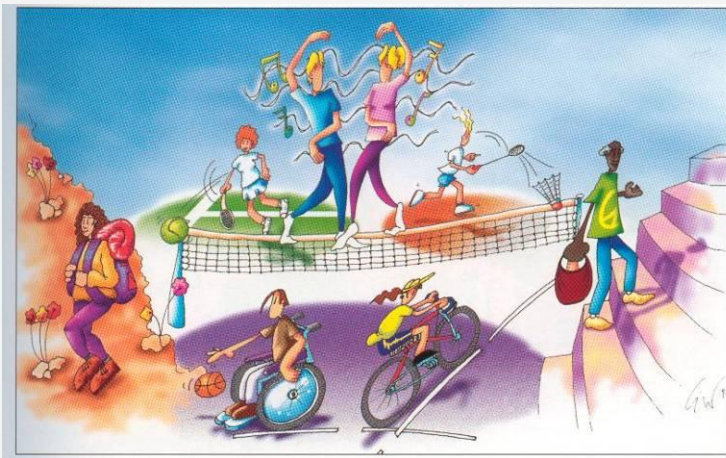
TEMA 7. MEJORAS EN LOS SISTEMAS CORPORALES.

EFECTOS FISIOLÓGICOS	A nivel general.	Desarrolla y mantiene el funcionamiento óptimo del sistema cardiovascular. Desarrolla y mantiene el funcionamiento óptimo del sistema músculo-esquelético. En el crecimiento óseo: existe una mejor salud esquelética en el sujeto que realizan actividades físicas, así mismo, se reducen los riesgos de osteoporosis a lo largo de la vida. La actividad física normaliza la tensión de los hipertensos. La actividad física junto con una dieta equilibrada, produce una reducción del tejido adiposo y aumento del magro en los individuos. Existe una asociación entre el ejercicio físico y la reducción del colesterol.
	Sistema circulatorio y respiratorio.	 - Corazón más grande. Se envía más sangre en cada latido. - Más capilares funcionando. - Mejor conducción sanguínea: porque aumenta la elasticidad sanguínea. - Más y mejor constitución de la sangre: aumenta el número de glóbulos rojos y más hemoglobina. - Mejor equilibrio del pH. - Menos grasa y sustancias lipoides en la sangre. - Menor perfusión sanguínea a nivel capilar. - Aumenta el volumen respiratorio y disminuye la frecuencia, en definitiva, el sistema se hace más eficaz. - Aumenta la difusión de O₂ a través de la membrana alveolo-capilar. - Mejoran todos los volúmenes (VIR, VER), mejora el CR.

	Sistema nervioso.	- Mayor velocidad y eficacia del SNC para recibir una percepción, proyectar el acto motor, dar órdenes a los músculos. - Mejor influencia del parasimpático en corazón y circulación, respiración, sistema endocrino, metabolismo, sistema excretor y sueño más rápido y profundo.
	Sistema óseo y muscular.	- Mejor alimentación de la fibra muscular. Con lo que aumenta el grosor y la masa muscular. - Fortalecimiento de tendones, ligamentos, y membranas musculares. - Aumenta la cantidad de fosfato de creatina, glucógeno, calcio, potasio, magnesio, y modificaciones en la cronaxia (excitabilidad), debido al aumento de la masa muscular). - A nivel óseo: facilita la actividad osteoblástica que regenera el hueso, aumenta los niveles de calcio, y favorece el crecimiento de los huesos largo. - Fortalece el tendón.

	Metabolismo	- Mejor producción de ATP y fosfato de creatina. - Aumento de combustibles de reserva. - Mejor síntesis del ácido láctico. - Adquisición de nuevas estructuras productoras de sangre.
EFFECTOS DE CARÁCTER SOCIAL	- Favorece las habilidades sociales. - Favorece el comportamiento y trabajo en grupo. - Favorece la función de liderazgo y la toma de decisiones. - Estimula la participación e iniciativa. - Canaliza la agresividad. - Favorece el autocontrol. - Nos enseña a aceptar y superar las normas. - Favorece y mejora la autoestima. - Mejora la imagen corporal. 	
EFFECTOS DE CARÁCTER PSICOLÓGICO	- Distrae o aleja la atención del individuo de ansiedades de origen cognitivo. - Mejora el afrontamiento del estrés. - Favorece el estado de ánimo y autoestima. - El aumento de la temperatura corporal produce una disminución de la tensión muscular, favoreciendo la relajación. - Favorece la regulación de los biorritmos y mejora el sueño. - Tiene efectos tranquilizantes y antidepresivos. - Favorece la autoconfianza y la autonomía. 	

TEMA 8. SALUD.

CONCEPTO DE SALUD	Según la concepción tradicional, la salud es considerada como la ausencia de enfermedad. En la Carta Fundamental de la Organización Mundial de la Salud (1.948), se conceptúa salud como: <i>“La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social y que no consiste solamente en la ausencia de enfermedad”</i>. Rodríguez Marín añade que salud es “el nivel más alto posible de bienestar físico, psicológico y social, y de capacidad funcional, que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad” 
ESTILO DE VIDA SALUDABLE	Una de las dimensiones de la Educación Física es la enfocada a la salud, entendiendo ésta última vinculada a la calidad de vida. El concepto, ya analizado, de calidad de vida, debemos ligarlo con el concepto de “estilo de vida” (conjunto de hábitos o conductas propios de la vida de una persona). Según Bañuelos el “estilo de vida saludable sería aquel que provoca en el individuo un óptimo nivel de estrés, de sensación de bienestar, capacidad de disfrute de la vida y tolerancia a los retos del entorno” La actividad física aparece como elemento definitorio de un estilo de vida saludable. La actividad física debe ser diferenciada según las circunstancias que rodean al individuo: contenidos a trabajar, tipo de actividad física en relación con las características específicas del individuo,...

CALIDAD DE VIDA	CONCEPTO	El concepto de calidad de vida está sujeto a concepciones subjetivas, la calidad de vida depende de cada persona. La calidad de vida esta relacionada con ese bienestar físico y psíquico, y con la adecuada integración social y física del individuo en su contexto personal y social.	
	FACTORES DE INFLUENCIA	<u>a.- Agentes externos</u> (se establece una relación de causa-efecto sobre la salud en los individuos que se ven expuestos a ellos):	Agentes biológicos: microorganismos causantes de enfermedades,... Agentes físicos: radiaciones, ruidos, ... Agentes químicos: drogas, medicamentos, sustancias tóxicas,...
		<u>b.-Agentes ambientales</u> (actúan sobre todos los individuos de una determinada zona, pero si bien influyen sobre la salud, no se establece una relación directa causa-efecto):	Factores químicos y físicos: contaminación ambiental, temperatura, presión arterial, etc... Factores sociales: hábitos y costumbres nocivos...
		<u>c.- Agentes internos .</u>	Condicionamiento genético: enfermedades como la diabetes, la hemofilia, etc... Edad: con la predisposición a sufrir enfermedades según la edad... Hábitos particulares de cada individuo (practicar deporte, tipología de la alimentación, consumo de alcohol, consumo de tabaco...
	PARÁMETROS	- Estructura demográfica de la población. - Distribución por razas. - Nivel socio-económico (poder económico, nivel cultural, cobertura sanitaria, infraestructuras culturales y sanitarias, etc... - Índice de morbilidad (enfermedades). - Índice de mortalidad (por edades, esperanza de vida al nacer, etc...) - Salud global de la sociedad.	

TEMA 9. EXPRESIÓN CORPORAL.

CONCEPTO

La expresión corporal es una actitud específicamente humana que, partiendo de la vivencia del propio cuerpo, permite al individuo conectarse consigo mismo y, como consecuencia, expresarse y comunicarse con los demás.

“Conjunto de técnicas que utilizan el cuerpo humano como elemento de lenguaje y que permiten la revelación de un conjunto de naturaleza psíquica”. (Motos Teruel).

ELEMENTOS BÁSICOS DE LA EXPRESIÓN CORPORAL.

Lenguaje Corporal

Los seres humanos al comunicarnos utilizamos básicamente dos sistemas de signos:

- Las palabras: vehículo de la comunicación verbal.
- Los gestos, las posturas, la secuencia de movimientos, etc., que son canales de comunicación no verbal.

Tanto los primeros como los segundos son signos, funcionan como vehículo de un significado.

Cuando la comunicación humana se lleva a cabo exclusivamente a través de signos lingüísticos aparece el lenguaje verbal, que es básicamente acústico, de carácter sonoro. Cuando se realiza por vía visual y táctil, fundamentalmente, utilizando el signo gestual, estamos ante el lenguaje corporal.

El interés del lenguaje corporal estriba en que, por un lado, se relaciona con el lenguaje verbal, aclarando, confirmando o negando sus mensajes, y por otro, nos revela las emociones, las actitudes, estado físico e incluso la identidad social del individuo.

El lenguaje del cuerpo tiene como base las pautas de conducta de la comunicación no verbal. Cuando nos comunicamos, estamos enviando constantemente mensajes corporales a nuestros interlocutores. Estos mensajes adoptan las formas básicas de gestos, posturas, y movimientos. El lenguaje del cuerpo comprende cualquier movimiento, reflexivo o no, de una parte o de la totalidad del cuerpo, que una persona emplea para comunicar un mensaje emocional al mundo exterior.



Gesto

Para el Diccionario de la Real Academia, el **gesto** "es el movimiento del rostro o de las manos con que se expresan los distintos afectos del ánimo".

Los gestos, que utilizamos tanto de forma voluntaria como inconsciente, proporcionan a nuestros interlocutores una gran cantidad de información. Se puede considerar por tanto el gesto como la expresión de una emoción, como un acto intencional dirigido a modificar nuestra relación con el mundo exterior, y también como un lenguaje inteligible.



En los primeros estadios evolutivos del hombre aparecen tres tipos fundamentales de gestos:

- a) Automáticos: predominan en las primeras semanas, estando condicionado el recién nacido por reflejos de bienestar o malestar. El primer gesto es el grito; luego, aparecen la sonrisa, el reflejo prensor de la mano y el reflejo de alargar los brazos para conservar el equilibrio.
- b) Emocionales: se consolidan generalmente sobre el sexto mes y abarcan una amplia gama: cólera, miedo, desagrado, alegría, afecto, tristeza, etc.
- c) Proyectivos: se dan plenamente sobre los seis años (transición entre la conciencia emocional y la objetiva). El niño de esta edad necesita atraer la atención, pedir explicaciones de los actos y reacciones de los demás, son, en definitiva, gestos de intervención. Movimientos de súplica, aclaración, consuelo, etc.

Wolf señala un cuarto tipo de gesto que aparece cuando se da el pensamiento abstracto, y que produce una gran función mental a la cual corresponde una determinada tensión muscular. Relacionada con esta última se originan gestos en las manos y en el rostro, fundamentalmente.

Schefflen ha estudiado los gestos como apoyo del discurso, al cual se define como conjunto de palabras con el que alguien expresa lo que piensa, siente o quiere.

Hace una distinción entre:

- Gestos de referencia: referidos a personas o cosas de las cuales se está hablando (apuntar con el dedo).
- Gestos enfáticos: se emplean como indicadores de esfuerzo (golpear con el puño la mesa).
- Gestos demostrativos. Se utilizan para descubrir imágenes (dimensión, tamaño, etc.).
- Gestos táctiles: se utilizan para establecer contactos con el interlocutor (toque en el brazo, etc.).

Ritmo

En líneas generales, el término **ritmo** ha designado la sensación de alternancia o movimiento regular natural que ha procurado a la música una dimensión temporal. El ritmo constituye una manifestación de la música que hace milenios fue asimilada de los fenómenos de la naturaleza (como el ritmo de las mareas, por ejemplo) o del propio cuerpo (latidos del corazón).

Si partimos del análisis del movimiento orgánico, es decir, el que cumple con las leyes básicas del funcionamiento normal del cuerpo, veremos que tiene un recorrido dentro del mismo. Se produce una propagación de la energía de un punto a otro del cuerpo, originada por el encadenamiento, sucesión y diferenciación del trabajo muscular; esta propagación constituye el **ritmo fisiológico** del movimiento.



En un estrato más profundo de nuestra individualidad existe un **ritmo anímico**, interior, enraizado en nuestras características psicosomáticas y que depende también de factores circunstanciales y ambientales.

Por último, existe también el **ritmo exterior**, el ritmo como relación de valores temporales sonoros que nos permite ordenar el cuerpo en el tiempo y en el espacio, simultáneamente.

El concepto de **tempo** engloba tanto al ritmo externo como al interno, y hace referencia al grado de rapidez o lentitud con que se manifiesta, dentro del tiempo en su aceptación más amplia, una secuencia sonora o de movimiento. El tempo puede oscilar entre uno lentísimo, que en música llama *largo*, y uno rapidísimo, musicalmente vivacísimo, pasando por toda una gama de matices intermedios (*adagio*, *andante*, *moderato*, *allegro*, *presto*, *vivace*, etc.).

El tempo engloba en sí al ritmo. Un mismo ritmo puede ser ejecutado mediante movimiento sonido con tempo lento o rápido.

Desde el punto de vista de la expresión corporal, el ritmo debe ser estudiado y vivenciado en primer lugar en sus manifestaciones más primarias. Las funciones primordiales del ser humano pueden ser expresadas en movimientos de expansión y repliegue, sentidos en la totalidad del cuerpo en relación a su centro, o en zonas respecto a sus centros. Este movimiento primario es la base de lo que serán, en una etapa posterior, los movimientos de proyección al espacio, que pueden evolucionar hasta el espacio total y la separación del suelo mediante el salto.

Elementos cualitativos del movimiento

Por movimiento se entiende el cambio de posición de un ser en el espacio. Los movimientos del cuerpo humano se pueden reducir a dos grandes categorías:

- a) Mecánicos: cuando se realizan como si se tratase de materia.
- b) Vitales: los que dependen de las propiedades del sistema nervioso.
- c)

Un movimiento presenta cuatro componentes fundamentales:

- Objeto: que es lo que se mueve.
- Espacio y sentido: en qué dirección.
- Intensidad: con qué energía.
- Duración: durante cuánto tiempo.

Partiendo de éstos, Laban establece los seis elementos del movimiento y las ocho acciones básicas expresivas que se derivan de la combinación de los mismos.

Los elementos serían:

- Según el **espacio** recorrido el movimiento puede ser: directo/curvo o flexible.
- Según el **tiempo** de duración: rápido o súbito/lento o sostenido.
- Según la **intensidad**: fuerte/suave.

Las acciones básicas resultan de la combinación de los diferentes elementos.

espacio	tiempo	energía	acción básica
directo	rápido	fuerte	golpear
directo	lento	suave	deslizar
curvo	rápido	fuerte	azotar
curvo	lento	suave	flotar
directo	rápido	suave	golpetea
directo	lento	fuerte	prensar
curvo	rápido	suave	oscilar
curvo	lento	fuerte	torcer

MANIFESTACIONES EXPRESIVAS ASOCIADAS AL MOVIMIENTO**La mímica**

Del griego "mimesis", que significa imitación, mimo, gesto.

La mímica es un medio de expresión que, sin la utilización del lenguaje verbal, por medio de la gestualidad, utilizando un sistema de signos y símbolos,... se consigue la comunicación de una serie de necesidades, de sentimientos, de vivencias, de conocimientos, etc... del individuo que la utiliza.

La relación significante-significado de los signos gestuales es arbitraria, esta establecida por convenio social.

Por mimo entenderemos el arte de expresarse por el cuerpo.

La danza, el movimiento

La acción motriz es objeto de desarrollo tanto del área de Educación Física como del área de Educación Artística.

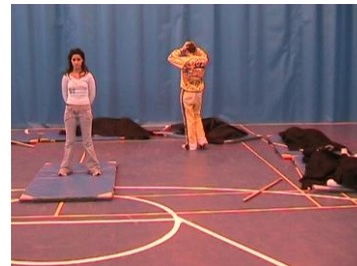
El movimiento y la música unidos llevan a la danza, al baile. En un primer momento esta manifestación expresiva será fundamentalmente espontánea, para luego, poder trabajar, de forma progresiva, estructuras coreográficas.



La finalidad de la danza es la consecución por parte del alumnado de movimientos estéticos, interpretativos y estéticos.

La danza de la acción de bailar; por consecuencia, podríamos considerar el baile como cada una de las clases de danza. Danzar y bailar se suelen considerar como términos sinónimos.

La dramatización y el juego dramático como manifestaciones expresivas y creativas aportan a la educación, la necesidad por parte del individuo de coordinar diferentes recursos expresivos: la expresión lingüística, la expresión corporal, la expresión plástica, y la expresión rítmico-gestual.



La dramatización adquiere una plasmación externa en los juegos dramáticos, que implica en el alumnado la necesidad de una actividad psicomotriz, la creatividad y la expresión y la relación con los demás.

Las actividades de dramatización implican la realización de sus actividades de manera común generalmente. Es un proceso en el que los alumnos y alumnas comparten ideas, sentimientos, actitudes, donde tienen que acomodar su punto de vista al de los demás,... dónde buscan conjuntamente los modos de expresión.

La
dramatización

Con la dramatización el alumnado descubre el placer que proporciona el trabajo con el cuerpo y con el lenguaje, con la utilización del espacio y los objetos y con la representación de diversos personajes y situaciones reales e imaginarias.

En el juego dramático el niño, al principio, refleja la realidad; posteriormente esta expresión irá evolucionando hasta llegar a la multiplicidad de significaciones, adquiriendo la capacidad de expresar alegría, cansancio, timidez, enfado, etc... y sin que necesariamente deba utilizar la palabra. La habilidad del alumnado para la representación dramática vendrá dada por las oportunidades que el niño/a haya tenido para expresar espontáneamente su visión de la realidad, y por la posibilidad que haya tenido para la adquisición de los recursos teatrales adecuados a su edad. En el juego dramático se deben utilizar los recursos teatrales necesarios para el niño adecuados a su edad, y con el objetivo de fomentar las manifestaciones expresivas del alumno.

Los objetos constituyen, así mismo, un poderoso recurso para la expresión dramática. Nuestro alumnado debe explorar, sensorialmente, objetos de distinta naturaleza y procedencia, de tamaño o de materiales; deben jugar con el espacio, deben jugar con la utilidad de los objetos, etc...

TEMA 10. ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL.



Entendemos por medio ambiente el entorno que rodea a un individuo, y que le condiciona en la forma de vivir, de actuar, de comportarse. Se distinguen, habitualmente, tres tipos de ambientes (sin una delimitación estricta entre ellos):

- **Artificial puro:** como el medio natural que ha sufrido las variaciones y transformaciones del ser humano (ejemplo: paisaje urbano de una ciudad).
- **Natural artificial:** el ser humano ha transformado el medio natural original, proporcionándole un aspecto nuevo (ejemplo: explotaciones forestales, cotos, plantaciones diversas,...)
- **Natural puro:** es aquel medio natural donde no se ha dado la intervención humana, o ésta ha sido poco apreciable.

Normalmente sólo se relaciona con actividades físicas organizadas en el medio natural, aquellas que se realizan en un ambiente natural puro o natural artificial.



ACLARACIÓN TERMINOLÓGICA

ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR EN EL MEDIO

Actualmente las actividades realizadas en la naturaleza se han focalizado hacia tres objetivos concretos:

a.- Como actividades de protección del medio ambiente. Surge como respuesta al deterioro actual del medio ambiente que nos rodea; el objetivo es la protección del planeta Tierra.

b.- Como actividad recreativa y de tiempo libre: con la realización de actividades placenteras y saludables en relación con el medio que nos rodea.

c.- Como actividad educativa: Para completar la formación que se recibe en el ámbito escolar, creando hábitos adecuados de respeto del medio ambiente y de ocupación del tiempo libre. Como actividad relacionada con la educación, existen dos tendencias:

- Los que la entienden como una actividad en el marco de la escuela y vinculada a la estructura del grupo clase.

- Los que la entienden como una actividad extraescolar, que se desarrolla como consecuencia de la iniciativa de la asociación de madres y padres de alumnos, y se desarrolla fuera del ámbito del grupo clase.

BEFECICIOS

FÍSICOS

- El perfeccionamiento y desarrollo de las capacidades físicas básicas, con la realización de carreras, saltos, trepas, etc...
- Adecuada adquisición de hábitos higiénicos por el contacto habitual con el medio natural: sol, agua, aire, etc...
- Perfeccionamiento de los sentidos por la ejercitación y estimulación de los mismos

MORALES Y SOCIALES

- Fortalecimiento de las capacidades anímicas de los individuos.
- Fomenta el sentido de superación.
- Fortalece el sentido de sacrificio.
- Desarrolla el compañerismo, la convivencia con los demás y la superación de las dificultades que pudieran aparecer en el grupo.
- Favorece el trabajo en grupo, así como la asunción

ESTÉTICOS

- Disfrutar de la belleza de los paisajes naturales.

CULTURALES

- La realización de las actividades físicas en el medio natural permite el globalizar contenidos de diferentes áreas, concretándolos en la realidad, haciéndolos significativos para el alumnado.

CLASIFICACIONES DE ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL.

a.- **Actividades fundamentales o específicas.**

Son las actividades esenciales para realizar cualquier actividad en la naturaleza, son el soporte de la mayoría de estas actividades.

Fundamentalmente son dos:

- La marcha: Es el desplazamiento de un lugar a otro de la naturaleza que se realiza normalmente a pie.
- La acampada: Toda actividad de permanencia en la naturaleza, con independencia de la duración y los medios concretos utilizados.

b.- **Actividades complementarias.**

Son actividades voluntarias que se pueden realizar dentro de las actividades fundamentales.

Se clasifican de la siguiente forma:

- De utilidad: acciones que nos facilitan el estar en la naturaleza. Ejemplos de estas actividades son: la realización de diferentes construcciones, la cabuyería (la realización de nudos), la realización de fuegos, el aprender a orientarse, el saber realizar los primeros auxilios, etc...
- Científicas: como el estudio de la flora y de la fauna del lugar.
- Pedagógicas y recreativas: canciones, juegos alrededor de un fuego, educación ambiental, etc...
- De supervivencia: el aprender a utilizar todo lo que ofrece el medio natural para vivir de ello en caso de necesidad.



CLÁSICA

FUNOLLET	Según el tipo de acción. - Individual: las decisiones depende de una sola persona y sólo afectan a ella. - Sincronizada: piragua doble (K2), escalada (cordada). - Equipo: labor conjunta: rafting. Según la fuente de energía. - Autogenerada: propia musculatura (escalada). - Transformada: por una máquina (bici). - Motor: quad, moto de nieve. - Animal: rutas a caballo. - Entorno: desnivel (esquí), hidráulica (hidrospeed) o eólica (parapente, o wind). Según la forma de utilizar el espacio. - Bidimensional: plano horizontal (orientación). - plano vertical (escalada, espeleología, ski alpino). - Tridimensional: deportes en el aire (parapente) Según el ecosistema. - Aquífero (pantano, lago: natación, piragüismo, vela). - Pelágico (mar, playas: surf, piragüismo, buceo). - Fluvial (piragüismo, rafting, barranquismo). - Rupícola (rocas: escalada). - Arbóreo (orientación, cross). - Montaña (montañismo, ski nórdico y alpino). - Alta Montaña (montañismo extremo).				
OTRAS	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="296 1308 922 1680"> a.- Actividades en la tierra: · Acampadas. · Senderismo. · Ciclismo de montaña. · Montañismo. · Espeleología. · Carreras de orientación. · Escalada. · Esquí. </td><td data-bbox="922 1308 1535 1680"> b.- Actividades en el aire: · Parapente. · Paracaidismo. · Vuelo sin motor. · Ala delta. </td></tr> <tr> <td data-bbox="296 1680 922 1930"> c.- Actividades en el agua: · Natación. · Remo, vela o piragüismo. · Submarinismo. · Esquí acuático. · Windsurf. </td><td data-bbox="922 1680 1535 1930"> d.- Actividades del mundo animal: · Caza. · Pesca. · Turismo ecuestre. </td></tr> </table>	a.- Actividades en la tierra: · Acampadas. · Senderismo. · Ciclismo de montaña. · Montañismo. · Espeleología. · Carreras de orientación. · Escalada. · Esquí.	b.- Actividades en el aire: · Parapente. · Paracaidismo. · Vuelo sin motor. · Ala delta.	c.- Actividades en el agua: · Natación. · Remo, vela o piragüismo. · Submarinismo. · Esquí acuático. · Windsurf.	d.- Actividades del mundo animal: · Caza. · Pesca. · Turismo ecuestre.
a.- Actividades en la tierra: · Acampadas. · Senderismo. · Ciclismo de montaña. · Montañismo. · Espeleología. · Carreras de orientación. · Escalada. · Esquí.	b.- Actividades en el aire: · Parapente. · Paracaidismo. · Vuelo sin motor. · Ala delta.				
c.- Actividades en el agua: · Natación. · Remo, vela o piragüismo. · Submarinismo. · Esquí acuático. · Windsurf.	d.- Actividades del mundo animal: · Caza. · Pesca. · Turismo ecuestre.				

TEMA 11. B.T.T. (posibilidades de la bicicleta de montaña).

LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL	Las actividades físico-deportivas en la naturaleza (A.F.N.) tienen su origen en una intención utilitaria; su práctica es debida principalmente a una necesidad de transporte en zonas rurales remotas. Diversos factores transformaron este tipo de prácticas físicas de carácter utilitario en actividades lúdicas y de ocupación del ocio cada vez más populares: - Las expectativas del individuo se orientan hacia la competición. - El deporte asume una trascendencia social inimaginable en su carrera hacia la popularización. - El exacerbado crecimiento de las ciudades acarrea un modo de vida cada vez más sedentario, el entorno natural representa una evasión, un encuentro con la cultura ancestral y una expectativa de salud e higiene.
APARICIÓN DE LA BICICLETA DE MONTAÑA (B.T.T.)	En los últimos años la B.T.T. ha experimentado una auténtica eclosión en el mercado de ventas, en la mayoría de los hogares hay al menos una B.T.T., a menudo descuidada por no conocerse todas sus posibilidades de utilización y recreo.
¿CÓMO HA IRRUMPIDO LA BICICLETA DE MONTAÑA EN ESTAS MANIFESTACIONES?	A finales del siglo XIX, El ciclismo asume una enorme popularidad entre las crecientes clases medias victorianas; se produce la formación del <i>Cyclists' Touring Club</i>, que influyó con éxito en las autoridades para conseguir que pavimentaran las carreteras. La comodidad para circular se mejoró más con dos innovaciones posteriores: los neumáticos hinchables y el asfaltado de carreteras. La incipiente B.T.T. continúa a pesar de todo. Los colonos y pioneros utilizaron las bicicletas en el Nuevo Mundo, y los aventureros de todo el mundo pedalearon sobre pesadas bicicletas a lo largo de polvorientas veredas y empinadas pistas de montaña. 

LA B.T.T. EN EL SISTEMA DEPORTIVO

- La aparición del automóvil barato a partir de 1945 provocó una auténtica decadencia de la bicicleta, si bien, durante la «crisis energética» después de 1970 la bicicleta volvió a resurgir.
- En los años 60, en Estados Unidos aparecen movimientos sociales revolucionarios que propiciaron la creación de nuevas A.F.N. (snowboard, mountain bike...).
- En el caso que nos ocupa fueron un grupo de librepensadores quienes, robando las bicicletas de unos muchachos en California, comenzaron a bajar a toda velocidad por las pendientes de las montañas locales, naciendo así, la mountain bike o bicicleta de montaña.
- No obstante, la extensión de este nuevo deporte no tuvo lugar hasta los años 80, produciéndose el primer campeonato mundial en 1987.
- A la popularización de este deporte también han contribuido los siguientes factores:
 - Ø Una reducción del precio de los artículos.
 - Ø Una mayor seguridad.
 - Ø La reducción de las dificultades.

PARTES DE LA BICICLETA

- Maneta de los cambios de marcha.
- Sillín
- Llanta
- Maneta de freno
- Freno
- Horquilla
- Vainas
- Zapata de freno
- Válvula
- Cubierta
- Caja pedalier
- Cuadro
- Platos
- Piñones
- Cambios de piñón
- Manillar
- Cadena
- Pedal
- Radios
- Biela



TIPOS DE BICICLETAS	
BICICLETA DE PASEO	Ideada, como su propio nombre indica, para pasear, circular por las calles, parques y urbanizaciones. Es una bici con ruedas medianas o pequeñas, con un cuadro fuerte y pesado. 
BICICLETA DE CARRERAS O DE CARRETERA	Es ligera y rápida, pensada para recorrer grandes distancias por asfalto. Tiene cambio de marchas, unas ruedas estrechas, y un manillar de competición. Es difícil de conducir. 
BICICLETA DE MONTAÑA, TAMBIÉN LLAMADA B.T.T. Y «MOUNTAIN BIKE»	Es una bici pensada para rodar por el campo, los caminos y el monte. Es fuerte y resistente, se adapta a todos los terrenos. Tiene un cuadro robusto, unas ruedas gruesas y de tamaño mediano; tiene cambios. 
BICICLETA HÍBRIDA O «CITY BIKE»	Es una bicicleta que, según sus características, está en una situación intermedia entre las dos anteriores, combinando aspectos de ambas. Es rápida y ligera en asfalto y en los caminos responde muy bien. 
BICICLETAS DE BICICROSS Y DE TRIALSÍN	Aunque en realidad estos son dos tipos distintos de bicicleta, y respectivamente de modalidades deportivas ciclistas, las hemos agrupado porque todas ellas son bicicletas muy especializadas, con cuadros pequeños, ligeros y muy fuertes, con ruedas pequeñas y muy gruesas, y sin cambios de marchas. 

EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL PARA CIRCULAR CON LA B.T.T.	EL EQUIPO PERSONAL DEL CICLISTA	• Casco, obligatorio e imprescindible en toda excursión, para proteger la cabeza. • Zapatillas, hay que tener la precaución de que tengan una suela gruesa y consistente que evite daños y molestias en las plantas de los pies al pedalear o al caminar por algún tramo de la montaña. • Ropa adecuada a la época del año, ajustada, pero que permita los movimientos con libertad. Entre las prendas de ropa que podríamos considerar imprescindibles están el culotte o pantalón de ciclista y los guantes. En verano, unas gafas de sol evitarán que el polvo y los mosquitos entren en los ojos y además mejorarán la visibilidad, sobre todo en las bajadas. 	
	EQUIPAMIENTO DE LA BICICLETA	para llevarlo a la excursión:	- Cámara de recambio, por si hubiera un pinchazo. - Bomba o inflador de aire. - Llaves <i>allen</i> o inglesa, en función de la tornillería de la B.T.T. - Bidón y portabidón. - Desmontables, aunque la mayoría de las cubiertas modernas se pueden desmontar manualmente.
		para tenerlo en casa:	- Equipo para reparar pinchazos, formado por parches, lija y pegamento. - Destornilladores, llaves, alicates y otras herramientas. - Zapatas de freno y sirgas de freno de recambio. - Tronchacadenas y eslabones de cadena. - Radios y llave de radios.

NORMAS DE CIRCULACIÓN VIAL

- Circula siempre arrimado a la derecha; debes ir por la derecha y lo más cerca posible del borde de la calzada. Si hay arcén, circula por él.
- Si vas con otros ciclistas circula siempre en «fila india», uno detrás de otro, y nunca en paralelo.
- Modera y reduce tu velocidad cuando te aproximes a cruces, gloriets e intersecciones, también cuando te acerques a zonas de visibilidad reducida, y también al llegar a pasos de peatones o a zonas destinadas para ellos.
- Trata de conocer y respetar las señales que encuentres por las zonas que transitas.
- Antes de hacer una maniobra como podría ser un cambio de dirección, un desvío, un adelantamiento, debes de hacer lo siguiente:
 - 1.º Observar la situación del tráfico en ese momento.
 - 2.º Señalizar o indicar con anticipación y claridad la maniobra que vas a realizar, con un gesto de la mano y del brazo.
 - 3.º Realizar la maniobra.

¿CÓMO SE ARREGLA UN PINCHAZO?

1. Desmonta la rueda del cuadro aflojando el tornillo con una llave. Terminar de vaciar el aire presionando la aguja central de la válvula.
2. Separa uno de los flancos de la cubierta de la llanta con la mano. Empuja la válvula hacia abajo y extrae la cámara pinchada.
3. Infla la cámara para localizar el punto por donde pierde aire, te ayudará pasarte la cámara por el lateral de la cara porque escucharás y notarás salir el aire, o bien sumergiendo la cámara en un balde de agua.
4. Haz un círculo alrededor de ese punto con una tiza o un rotulador, vacía el aire y coge la lija para disponerte a lijarlo para que quede bien limpio.
5. Echa unas gotas de pegamento en la zona lijada y extiéndelas uniformemente con la boca del bote de pegamento, y deja que se seque durante al menos 5 minutos.
6. Posteriormente retira el papel protector de un parche y pégalo sobre el pinchazo, haciendo presión sobre él con tus dedos durante 5 minutos, después coloca un objeto pesado sobre él durante 15- 20 minutos.

EL CAMBIO DE MARCHAS.

Actualmente, todas las B.T.T. disponen de cambios de marcha o cambios de velocidad. Es un sistema relativamente complejo y está compuesto por:

- Ø los platos
- Ø el desviador de platos
- Ø los piñones
- Ø el desviador o cambio de piñones.

La mayoría de las B.T.T. van equipadas con tres platos, pequeño, mediano y grande, y con siete piñones, los numeraremos del 1 al 7, siendo el 1.º el más pequeño y el 7.º el más grande. Por tanto, las B.T.T. disponen de 21 marchas (3×7), aunque normalmente no las utilizaremos todas, puesto que algunas de ellas son incompatibles.

El cambio sirve para que la B.T.T. pueda adaptarse y circular eficazmente por cualquier terreno sin que aumente excesivamente el esfuerzo del ciclista. Es decir, los cambios te permitirán subir cuestas, ir por llano y bajar cuestas empleando un nivel de esfuerzo similar.

Tipos de marchas

Marchas largas

que son las formadas por el plato grande y piñones pequeños, 1.º y 2.º. Son marchas en las que hay que hacer bastante fuerza en cada pedalada y la B.T.T. avanza muchos metros por cada pedalada. Son marchas adecuadas para las bajadas.

Marchas medias

están formadas por el plato mediano y los piñones medianos, 3.º, 4.º y 5.º. Estas marchas requieren menos fuerza y la B.T.T. avanza menos en cada pedalada y circula más despacio. Es conveniente utilizarlas por terrenos llanos y por la ciudad.

Marchas cortas

formadas por el plato pequeño y los piñones grandes, el 6.º y el 7.º. En estas marchas apenas hay que hacer fuerza y la bici avanza poco en cada pedalada, por ello son aconsejables para las subidas.



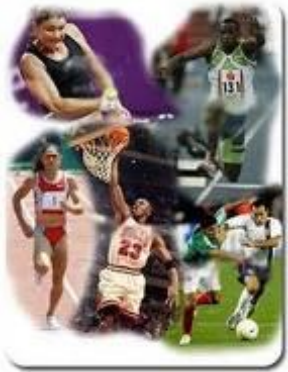
APLICACIÓN DE LAS DISTINTAS MARCHAS.

Primera posibilidad	Ascenso muy fuerte: • plato pequeño • piñones grandes (6.º, 7.º) Descenso fuerte y rápido: • plato grande • piñones pequeños (1.º, 2.º)	
Segunda posibilidad	Ascenso fuerte: • plato pequeño • piñones centrales (4.º, 5.º) Descenso suave y técnico: • plato grande • piñones centrales (3.º, 4.º)	
Tercera posibilidad	Llano ascendente: • plato mediano • piñones medianos y grandes (4.º, 5.º, 6.º) Llano descendente: • plato mediano • piñones medianos y pequeños (2.º, 3.º, 4.º)	
 		

TEMA 12. LOS DEPORTES.

	RAÍZ ETIMOLÓGICA	La raíz etimológica tiene dos acepciones: - <i>Deportare</i>: la cual tiene su origen en la estructura de las calles, las cuales al ser muy estrechas, obligaba a que las prácticas de ejercicio se tuviesen que hacer fuera de las puertas de las murallas. Deportarse: salirse. - <i>De puerto</i> (ir de puerto): procede de cuando los pescadores antiguamente se pasaban muchas horas faenando, y entonces buscaban el momento de llegar a puerto para realizar actividad física. 
CONCEPTO DE DEPORTE	DEFINICION	- En la lengua provenzal (S XI). Deport: diversión, ocio o pasatiempo agradable. - Inglaterra (S XVI). Desport: pasatiempos, entretenimientos, que por economía lingüística se transformaría en la actual "sport". - Diccionario R.A.L.E. (1970): "Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico al aire libre". - Diccionario R.A.L.E. (2001): "Actividad Física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas". - Parlebás: "Conjunto de situaciones motrices codificadas en forma de competición, y con carácter institucionalizado". - García Ferrando. El deporte es "Actividad física e intelectual humana, de naturaleza competitiva y gobernada por reglas institucionalizadas". 

DIMENSIONES DEL DEPORTE	TRADICIONAL	- Desarrollado a partir de las prácticas de la aristocracia y burguesía inglesas a lo largo del siglo XIX. - La práctica se daba en los Clubs que agrupaban a sus socios en torno a unas ideologías y símbolos identificativos peculiares. (Sistema cerrado). - Los restos que aún perduran son las características del deporte competitivo. - Conceptos: Amateur y Fair Play.
	DEPORTE EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	Se produce una profesionalización del deporte, y un avance importante gracias a los apoyos económicos y a que compartía los valores y rasgos de la sociedad industrial. (García Ferrando y Lagardera, 2000): - <i>Secularismo</i>: Deporte desvinculado de lo sagrado. - <i>Igualitarismo</i>: Abierto a todos los ciudadanos. - <i>Racionalización</i>: Deporte como hijo de la tecnología. Búsqueda de métodos para mejorar el rendimiento. - <i>Especialización</i>: El avance en el deporte se produjo a través de la misma. Sólo en competición. - <i>Cuantificación</i>: Ha llevado al concepto de "record". Asociado al alto rendimiento, y por desgracia en muchas ocasiones se transfiere al deportista aficionado. - <i>Burocratización</i>: La creciente complejidad administrativa de los entes deportivos (clubes, federaciones), ha obligado a crear estructuras y personal encargado de organizar y gestionar dichos organismos.
	DEPORTE ACTUAL	Los cambios sociales, han originado nuevos valores: - <i>Concienciación en la preservación de la naturaleza</i>: desarrollo de los ecodeporte. (valores de riesgo y aventura). - <i>Progresivo envejecimiento de la población</i>: gimnasia 3ª edad, taichí. (valores de satisfacción, autocomplacencia y relación social). - <i>Protagonismo social de las mujeres</i>: aeróbic, danza jazz. (valores de diversión y estética corporal). 

TIPOS	Según el número de participantes, Bouchard distingue entre: - Deportes individuales: un solo jugador está implicado en el deporte. (por ejemplo: atletismo, ciclismo, natación). - Deportes colectivos: existirán al menos dos equipos de dos o más jugadores. (por ejemplo: baloncesto, balonmano, voleibol y fútbol). - Deportes de adversario: existen dos jugadores implicados en el deporte y son adversarios. (por ejemplo: bádminton y judo). 
FUNCIONES	- Lúdico: Sin beneficio material inmediato. Realización personal continuada. - Agonístico: Superación- excelencia. - Normativo: Respeto a las normas (se somete a una norma), y convivencia (aparece cuando nos sometemos a unas normas). - Simbólico: Respeto a la realidad social.  
¿CÓMO DEBE SER UN DEPORTE?	El deporte debe tener las siguientes características: - Carácter más abierto. - Que su finalidad sea: la mejora de habilidades motrices y el desarrollo y equilibrio mental. - Que no se incida sólo en el resultado, sino en las vivencias y experiencias personales. - Buscar la participación, creatividad, diversión y bienestar. - Que puedan cambiarse las reglas del juego. - Presentar la competición como un medio. - Fomentar la actitud crítica ante fenómenos socioculturales del deporte espectáculo (el dopaje, la violencia y el consumismo). 

TEMA 13. DEPORTES POPULARES Y TRADICIONALES.

BREVE REFERENCIA HISTÓRICA.

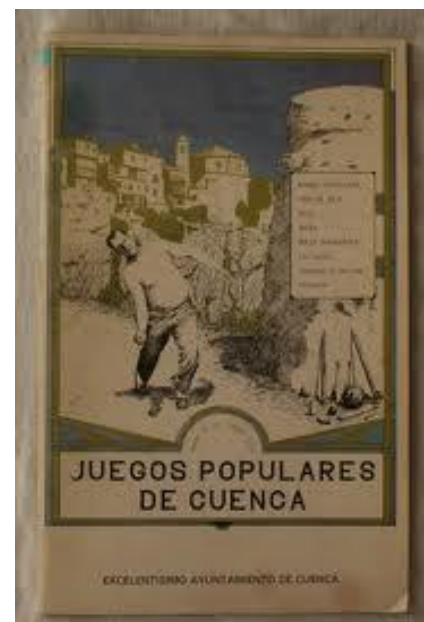
ORIGEN

La existencia de prácticas motrices de características lúdicas como los son este tipo de juegos y deportes, tiene sus antecedentes aproximadamente en cinco siglos atrás. Así lo atestiguan las primeras fuentes bibliográficas que hacen referencias a los mismos. Ya en el S. XV, los bolos, la pelota, los juegos de lucha o el tiro de barra, son mencionados por autores como Méndez (1553), Mercurial (1569), De Luque (1603), Jovellanos o Covarrubias (1611).

Dichos juegos, y tal y por la fecha en la que aparecen documentos relativos a los mismos, podemos decir que éstos suponen un avance significativo de lo que pudo representar con anterioridad la actividad física como medio de supervivencia, de búsqueda de alimentos, de preparación para la guerra, etc. Estos juegos nacen con una peculiaridad importantísima que se verá evolucionada mucho después (S. XIX), como una necesidad de pasatiempo del escaso tiempo de ocio del que podían disponer los individuos en tales momentos. Arraigados en una sociedad eminentemente rural, los juegos aparecerán con un eminente carácter rudimentario, en el que las materias primas utilizadas para el juego o los propios utensilios para el efecto, lo constituirán elementos de fácil adquisición en la mayoría de los casos, siendo elementos propios del trabajo cotidiano, de las labores del campo.

EVOLUCIÓN

Desde tales fechas hasta la actualidad, dichas prácticas motrices han podido subsistir en mayor o menor medida, quedando en nuestros días una intensa variedad de juegos, tanto en sus respectivas normas como en los elementos de juego que los caracterizan. Causa fundamental de dicha transmisión cultural ha sido posible debido al papel que tales juegos han tenido en este tiempo. Su práctica, fue fundamentalmente llevada a cabo durante las festividades de las distintas localidades, así como en la época estival, en la que la duración de los días permitía una práctica en horas no dedicadas al trabajo. Las apuestas, significaron también una causa importante en la transmisión de los mismos.



ACTUALIDAD

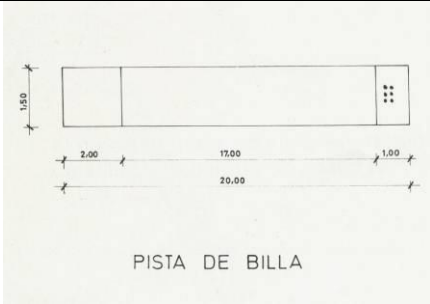
En la actualidad, los juegos / deportes populares y tradicionales se encuentran en un momento que podemos calificar como de decadencia. Pueda parecer por lo comentado anteriormente, que estemos contradiciendo nuestras ideas. Ciertamente es que han perdurado una gran cantidad de juegos, pero cierto es también que su práctica en estos momentos no puede catalogarse como espléndida. Dos pueden ser las causas que hayan contribuido a ello. Por un lado, hemos de mencionar el cambio que del tiempo de ocio, mayor en estos momentos, se ha hecho. Tradicionalmente, el escaso tiempo libre era ocupado por actividades mucho más vigorosas, donde el movimiento era el principal vehículo de juego y donde en muchas ocasiones los medios del campo y del trabajo se convertían en los instrumentos que posibilitaban los juegos. Actualmente, nos encontramos en un momento, en el que la creciente industrialización y crecimiento de los núcleos urbanos, han reducido por un lado la práctica del juego y de las actividades físicas en la calle, en definitiva en el entorno más próximo. El hombre, en general ha modificado sus actividades al sedentarismo de forma general.



Por otro lado, he de mencionar la importante práctica que de los deportes sumamente reglados e institucionalizados se lleva a cabo en contraposición de los que nos ocupamos.

Estas dos causas, pueden ser, por tanto, motivos suficientes y justificativos para crear en cualquier marco de actuación, el escolar, el recreativo, etc. el entorno en el que hacer perdurar la existencia de estos juegos, creando un marco de reflexión hacia la situación reinante.



LA BILLA	
CARACTERÍSTICAS	Es un juego de lanzamiento y precisión. Se realiza con tres cilindros (mazas), sobre dos filas de tres bolos, separados estos, entre sí, por el tamaño del borde largo de la maza. Las mazas que se usan deben tener una longitud de 15 cm., y una anchura de 7-8 cm. El peso entre 500 y 600 gramos.
ESPACIO DE JUEGO	Es un espacio rectangular de 20 m. de largo por 1,5 m. de ancho, en el que se señalarán los diferentes usos del mismo.  PISTA DE BILLA
MODO DE JUEGO	Se competirá en tandas de 5 jugadores. 8 ENTRADAS para cada uno; y con los 6 MEJORES clasificados, 3 entradas más, que serán definitivas. Se arrastrarán los «puntos» obtenidos en la tirada inicial de clasificación, para aquellos jugadores/as participantes.
REGLAMENTO	Se jugará individualmente. Se considera BILLA, si queda en pie UN sólo bolo de los SEIS existentes, en cualquier posición. Si se tiran todos, se llama BILLON y no se gana PUNTO y se pierde la ENTRADA. Si un jugador consigue BILLA, continuará con el juego y con la misma entrada, hasta que deje de conseguir puntuar. Cada BILLA vale 1 punto. Los bolos estarán colocados a una distancia de 16 metros, para jugadores de Categoría ABSOLUTA y 13 metros para MUJERES y JUVENILES. La clasificación se obtendrá por el mayor número de BILLAS conseguidas. En caso de empate 'a BILLAS' en las 6 ENTRADAS, y si ello repercutiese en la clasificación, (nº de clasificados para la tanda siguiente), cada jugador dispondrá de UNA NUEVA ENTRADA y así sucesivamente hasta que tal situación, quedase solucionada. Si el desempate continuase, se jugará 'a primera sangre', UNA entrada y nº de billas derribadas, sin llegar 'a BILLÓN'. 
CONSIDERACIONES	Se tira 'a pie quieto' desde la raya o 'mano', mantenida la posición hasta el resultado del lanzamiento. Los bolos caídos en cualquier lanzamiento no podrán ser puestos en pie, ni tocados, hasta que no acabe su 'entrada' el jugador.

LA CALVA

CARACTERÍSTICAS

Juego de lanzamiento de precisión. La base de su práctica está en 'atinar' a un objeto colocado en el suelo (palo, madero, piedra, ladrillo, etc.), con una piedra, canto rodado u otro objeto de cierto peso.

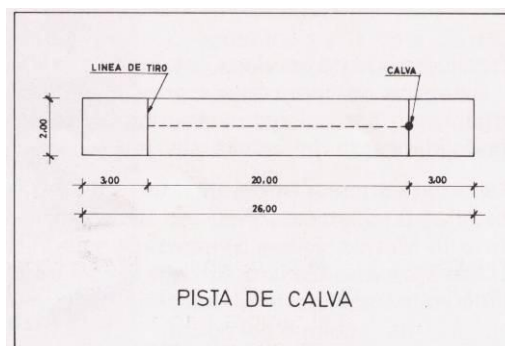
En la Competición Provincial son cinco elementos los que se necesitan:

- La Calva, una pieza rectangular de madera de 45 cm., de longitud y 7 cm., de ancho. Ambas medidas aproximadas.
- El 'hito', elemento cúbico de 7 cm., de arista, también de madera.
- Un 'clavo' de cabeza grande, a ser posible, introducido en la tierra.
- El canto o 'marro', una piedra de cerca de 20 cm. de largo y 6 cm. de diámetro, y un peso que no supere el kilo.
- Unos indicativos para conocer el lugar donde caen los cantos de cada equipo.
- Metro para efectuar medición.



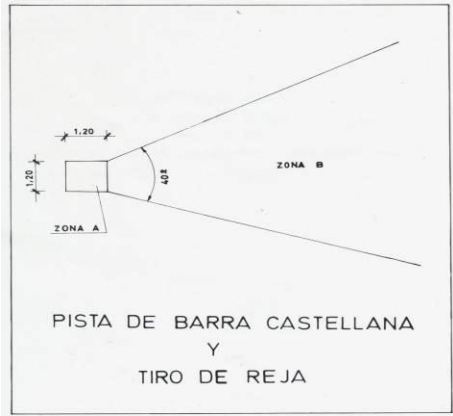
ESPACIO DE JUEGO

Un espacio rectangular en línea recta de 25 a 30 metros, llano y sin obstáculos. La CALVA se coloca encima del HITO en posición inclinada. Debajo del HITO habrá un CLAVO para ajustar las distancias. Las Calvas estarán situadas a 20 metros de la línea de tiro, una para el recorrido de Ida, y otra para el de Vuelta.



MODO DE JUEGO	El número de jugadores es de cuatro por equipo. Competición provincial: De acuerdo con el Sorteo Provincial, realizado en la Reunión de Delegados, la Comarca situada en la décima posición quedará exenta en PRIMERA ronda. Las NUEVE restantes se agruparán en grupos de tres, según el orden del sorteo. Cada grupo y sus componentes jugarán entre sí, en la modalidad de 'robacalvas' todos contra todos a una sola partida de 11 puntos para determinar la clasificación en todos sus puestos. Los clasificados en primer lugar, formarán con el equipo EXENTO inicialmente las SEMIFINALES. Los SEGUNDOS clasificados de cada grupo jugarán para los puestos 5º, 6º y 7º. Los TERCEROS clasificados, lo harán, para los puestos 8º, 9º y 10º. Estos últimos realizarán sucesivas entradas dentro de su grupo hasta que se ordene la clasificación definitiva. En función de la participación en esta Fase Final, podría existir la siguiente posibilidad: Jugar por ELIMINATORIA directa y en la modalidad de 'robacalvas' a una sola partida; y seguirá adelante el cuarteto ganador. Por sorteo se realizará el emparejamiento de los equipos y también el orden de la eliminatoria. Se puede jugar igualmente por ENTRADAS 'a calvar', contabilizándose las realizadas por cada equipo participante en sus cuatro jugadores.
REGLAMENTO	1. El orden de colocación de los jugadores de los cuartetos es inalterable en cada eliminatoria 2. Cada equipo dispondrá de 4 cantos, uno por jugador. 3. Se podrá lanzar 'a calvar' desde parados o en carrera. El jugador deberá soltar el canto o marro» antes de sobrepasar la línea de tiro. 4. Se considera 'hacer calva o calvar', al impacto directo del 'marro o canto' sobre la calva, sin previo bote. 5. En cada ENTRADA se podrá obtener un máximo de 3 puntos, por parte del equipo cuyo jugador haya sido el último en 'Calvar'. 6. Si ninguno de los Jugadores de ambos equipos logra 'calvar', sumará UN punto el equipo cuyo jugador logre al impacto directo más cercano al clavo situado junto al 'hito' (Se usan indicadores). 7. Ganará el equipo que consiga antes 13 puntos. La puntuación que defina al equipo ganador podrá cambiar. 8. Los desempates se jugarán por la modalidad de nº de calvas obtenidas en UNA entrada, por los equipos involucrados. También se puede usar a un jugador del cuarteto para competir con los elegidos de los cuartetos empatados, y a UNA sola tirada (En este caso se tendrá en cuenta la distancia a la que quedan los golpes de los marros en su primer choque con el suelo de los representantes implicados).
CONSIDERACIONES	Referente al curioso sistema de puntuación, que explicamos. Según orden lanzará su 'marro' el primer jugador del equipo (1). Si hace 'calva', dejará el turno al equipo (2) con su primer jugador. Si hace calva éste, dejará el turno al equipo (1) en su segundo jugador. Si este no hace 'calva', lo intentará el tercero de su equipo, y si no lo consigue pasará la opción al cuarto y definitivo, y al no 'robar la calva', los TRES puntos serán para el Equipo (2).

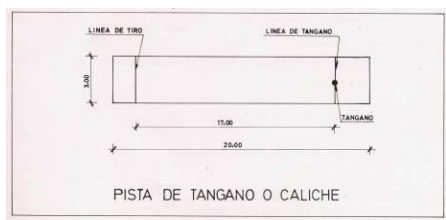
EL BOLEO	
CARACTERÍSTICAS	Es un juego de fuerza, habilidad e imaginación, para colocar la bola en el sitio preciso y recorra la mayor cantidad de distancia posible sin salirse del 'camino del boleó' por donde se juega. Se usan bolas de hierro o acero de 3 libras, aunque pudieran elegirse otros pesos. En la provincia de Cuenca, una libra equivale a 0,460 kg.
ESPACIO DE JUEGO	Cualquier camino de tierra.
MODO DE JUEGO	Consiste en tirar con la mano una bola por un camino de tierra, en carrera o 'a pie quieto', al 'ahueque' o en modo 'rasero', y llegar lo más lejos posible. Se autoriza a usar a los participantes 'boleador', una pieza de cuero, una 'badana' para sujetar mejor la bola. Las eliminatorias iniciales se harán de 3 en 3 parejas, y se clasificarán para la ronda siguiente, únicamente la primera pareja de cada recorrido ganador; después se jugará de 2 en 2 parejas. También se puede 'bolear' 'a bandera' para que sean los que más lleguen aquellos se clasifiquen. La dependencia de una u otra forma de competir y el número de grupos de cada tirada se valorará por parte de la organización, pudiendo tal hecho determinar una u otras posibilidades. Previo sorteo se establecerá el emparejamiento de los equipos, no existiendo en la primera eliminatoria la posibilidad de enfrentamiento de parejas de la misma localidad (en la Fase Final).
REGLAMENTO	1. La bola ha de salir de la mano del jugador antes de que el pie adelantado SOBREPASE la línea de salida o 'esbarre', que consiste en una cuerda colocada en el suelo, señal de advertencia. 2. Si la bola se sale del camino, se tendrá que lanzar desde el lugar donde ésta se quede, siendo imprescindible para que el tiro sea considerado válido que el pique halla dado en el camino de juego. (Se permite entonces al jugador moverse un paso a derecha o izquierda, buscando el ángulo de lanzamiento, siendo el tiro nulo, si el jugador se desplazase más del paso permitido). 3. Cada pareja dispondrá de 4 lanzamientos (2 por jugador), ganando la eliminatoria la pareja que logre llevar su bola más lejos. 4. Por Sorteo se establecerá la pareja que inicie la partida y una vez en competición no se podrá variar el orden de lanzamientos entre los jugadores de la misma pareja. 5. En igual número de tiros, pondrá en juego la bola, la pareja que se encuentre más atrasada. 6. No está permitido que los jugadores 'toquen' la bola hasta que el juez se encuentre presente y lo autorice

BARRA CASTELLANA		
CARACTERÍSTICAS	Es un juego de fuerza y habilidad. La barra es una pieza cilíndrica de metal, acabada en punta por uno de sus extremos, biselada por el otro. Con una longitud no superior a 90 cm., y un peso variable para la competición. En Categoría Juvenil y Veteranos 5 Kg. En Categoría Absoluta 7,250 Kg. El espacio se prepara con un cuadrado de 1,25 ms. de lado; desde su centro, se abre, con arco de 45° dos líneas para delimitar un área interior, dentro de la cuál los TIROS serán considerados válidos.	
ESPACIO DE JUEGO	Se pueden distinguir dos zonas principales: la zona de lanzamiento (limitada en su parte anterior por la línea de esbarre, la cual suele estar conformada por un bordillo o contenedor) y la zona de caída (similar a la de los lanzamientos de atletismo).	
MODO DE JUEGO	Se tirará de 5 en 5 jugadores según 'marcas' O SORTEO. Todos los 'barristas' lanzarán 3 tiros de clasificación y los 8 MEJORES con mayor distancia conseguida harán otra SERIE de 3 tiros, que será definitiva. Se arrastrarán las marcas obtenidas en la tirada de clasificación. Puede variar el número de jugadores que pasan a la mejora. Si hubiese iguales 'marcas' entre varios participantes, se tendrá en cuenta la mejor marca obtenida en los otros lanzamientos, para resolver el DESEMPATE.	



REGLAMENTO	Se considera tiro nulo: - Si la barra da vueltas por el aire en su eje transversal. - Si el lanzador pisa la 'línea de esbarre'. - Si el lanzador sobrepasa la 'línea de esbarre' tocando el suelo con cualquier parte del cuerpo, antes de que sea considerado el tiro válido. - Si la barra cae fuera del recinto marcado. - Si la barra no golpea en el suelo con la parte inferior, vista según la coge o 'agarre' el lanzador. - Si toma contacto la barra de plano en el suelo. (Existe la disponibilidad de poder medir la señal dejada en el suelo, si el juez así lo considera, y si tal medida fuera igual o más larga que la longitud de la 'barra' el tiro no sería válido. - Si el jugador en su posición de lanzamiento, desplaza cualquiera de sus pies, de la colocación que mantenía antes de que la barra salga de su mano.
CONSIDERACIONES	El jugador no lanzará hasta que el Juez de Salida no se lo autorice. Siempre se ha de salir del espacio de lanzamiento por detrás de la 'línea de esbarre'. El juez de 'pies' no cantará 'tiro' hasta que no lo interprete así el Juez de 'caída'.

LA REJA	
CARACTERÍSTICAS	Es un juego de fuerza y habilidad. La 'reja' es una pieza de metal aplanada, con forma irregular, acabada en punta por uno de sus extremos, otra parte de agarre en su zona media, y una tercera a la que se la denomina 'ramera'. Con una longitud no superior a 80 cm., y un peso variable para la competición. En Categoría Absoluta 7 Kg.
ESPACIO DE JUEGO	El espacio de juego es el mismo que para la barra.
MODO DE JUEGO	Se tirará de 5 en 5 jugadores según 'marcas' o 'sorteo'. Todos los 'rejistas' lanzarán 3 tiros de clasificación y los 8 MEJORES con mayor distancia conseguida harán otra SERIE de 3 tiros, que será definitiva. Se arrastrarán las marcas obtenidas en la tirada de clasificación. Puede variar el número de jugadores que pasan a la mejora. Si hubiese iguales 'marcas' entre varios participantes, se tendrá en cuenta la mejor marca obtenida en los otros lanzamientos, para resolver el DESEMPATE.
REGLAMENTO	Se considera tiro nulo: 1. Si la reja da un giro superior a 180° en su eje transversal. 2. Si el lanzador pisa la 'línea de esbarre'. 3. Si el lanzador sobrepasa la 'línea de esbarre' tocando el suelo con cualquier parte del cuerpo, antes de que sea considerado el tiro válido. 4. Si la reja cae fuera del recinto marcado. 5. Si la reja no golpea en el suelo con la parte superior, vista según la coge el lanzador. 6. Si toma contacto la reja de plano en el suelo. (Existe la disponibilidad de poder medir la señal dejada en el suelo por la reja, si el juez así lo considera; y si tal medida fuera igual o más larga que la longitud de la 'reja', el tiro no sería válido. 7. Si el jugador en su posición de lanzamiento, desplaza cualquiera de sus pies, de la posición que mantenía antes de que la reja salga de su mano.
CONSIDERACIONES	El jugador no lanzará hasta que el Juez de Salida no se lo autorice. Siempre se ha de salir del espacio de lanzamiento por detrás de la 'línea de esbarre'. El juez de 'pies' no cantará 'tiro' hasta que no lo interprete así el Juez de 'caída'.

TÁNGANO, CHITO O CALICHE	
CARACTERÍSTICAS	Es un juego táctico de puntería y técnica. Consiste en 'lanzar' unos tejos sobre un objeto (forma de cilindro) colocado de pie en el suelo con unas monedas encima, para derribarlo y, conseguir que las monedas que tiene encima queden, más cerca del 'tejo' que del cilindro. Son CUATRO los objetos que se usan: 1. Un cilindro de madera (caliche) de 13 cm. de altura y 3 cm. de diámetro en la base. 2. Un 'tejo' circular de hierro con 10 cm. de diámetro y peso aproximado de medio kilo. 3. Monedas corrientes encima del 'caliche'. 4. Metro para medir distancias.
ESPACIO DE JUEGO	Un espacio rectangular de 25 x 3 metros cuadrados. Terreno que no dificulte el 'volar' de los tejos y la observación del caliche. Es conveniente delimitar un área de seguridad alrededor de la pista de juegos.  PISTA DE TANGANO O CALICHE
MODO DE JUEGO	Se jugará en tandas de 5 competidores, y a 6 entradas. Los 8 con mejor puntuación realizarán 4 entradas más, definitivas, para decidir la clasificación final.. La distancia de lanzamiento será de 17 m., en categoría ABSOLUTA, y de 13 m., para Categoría MUJERES. El impacto directo en el Tángano puntuará con TRES puntos.
REGLAMENTO	El orden de tirada en competición por parejas, se establecerá efectuando un lanzamiento, un componente de cada pareja, desde la línea del Tángano a la línea de Tiro, siendo el orden de salida de primero a último, en relación directa a la distancia a la que hubieran dejado el 'TEJO' de la línea de Tiro. Cada pareja dispondrá de 4 tejos, 2 por cada jugador, para cada entrada en juego. El orden de participación de los componentes de la pareja quedará a libre disposición de la decisión de cada equipo, pero no podrá ser variado durante el desarrollo de cada encuentro eliminatorio. Los jugadores efectuarán el lanzamiento 'a pie quieto' ó con paso, no sobrepasando en ningún momento la línea de tiro antes de tomar contacto el tejo con el suelo, y teniendo el pie de apoyo final en el suelo. La puntuación en una entrada será la siguiente: No hay acierto, 0 puntos Tángano derribado de forma directa, 3 puntos. Tángano derribado de forma NO directa, 1 punto. Sacar cada moneda (3 monedas) 1 punto por cada UNA. Si la moneda está a igual distancia del tejo que del caliche no puntúa, 0 puntos. El máximo de puntos en UNA entrada es de 6 puntos. Los 'tejos' no pueden ser movidos del suelo mientras no acabe la 'entrada'

BOLOS DE CUENCA

CARACTERÍSTICAS

Los bolos y las bolas constituyen el elemento principal del juego. Las bolas son del tipo de agarradera, con un agujero para el pulgar y otro para el resto de los dedos. Estos son de madera de pino o álamo, madera bastante blanda que obliga a cubrirlos con tiras de chapa metálica. Las bolas son de diferentes tamaños, oscilando desde los 20 a 35 cm. de diámetro y de 2 - 4 kg. de peso. Los bolos son nueve, denominados "palos", unas varas de álamo o avellano peladas de 1 m. de alto por 1,3 cm. de ancho, aproximadamente. Estos se colocan en la bolera sobre unas zonas con greda, clavándose en el suelo y formando 3 filas de 3 palos, separados 3,10 m. entre sí. La bolera tiene forma rectangular con suelo de tierra y totalmente lisa, rodeada por un muro de vigas. Esta tiene dos zonas en las que se desarrolla principalmente el juego: 1. La zona de 'entrar', desde donde se realiza el primer tiro o 'entrar'. 2. La zona de 'rebatir', que se corresponde con el espacio que existe entre la última fila de bolos y una raya situada a un metro de la viga final, zona desde donde se realiza el tiro de vuelta o "rebatir".

ESPACIO
JUEGO

DE

El Juego se desarrollará en una cancha rectangular, protegida en sus laterales, con el fin de que las bolas no puedan salir del terreno de juego, que tendrá unas medidas máximas de 28 m. de longitud por 8 m. de anchura.

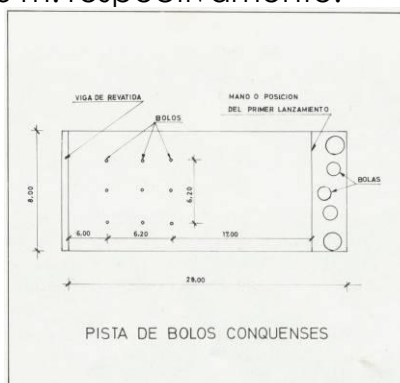
La parte ancha o fondo de las pistas deberán estar recubiertas a la altura del suelo por troncos de un diámetro aproximado de 45 cm. con el fin de evitar el deterioro de las bolas así como su rechace, siendo imprescindible ésto, al menos en la zona donde golpearán las bolas al ser lanzadas por los jugadores desde la 'mano'.

Las bolas para la práctica de este deporte o Juego serán de madera de cualquier clase no teniendo límite de medida de diámetro.

Los pozos para la colocación de las 'varas' o 'bolos' estarán recubiertos de tierra de greda, y el número total de ellos será de 9.

Los bolos serán colocados sobre una superficie cuadrada de 6,20 m. por 6,20 m., y situados a la vez en sus vértices (cuatro), puntos medios de los lados (cuatro) y punto de intersección de las diagonales (uno).

La distancia de la primera fila de bolos con arreglo a la mano o punto de lanzamiento, es de 17 m. aproximadamente, y de la viga de rebatida de unos 6 m. respectivamente.



MODO DE JUEGO	El sistema de juego será por ELIMINATORIAS directas; al MEJOR de 5 tiradas. Y seguirá adelante el cuarteto vencedor. Se jugará en BOLERA de 3 calles, con 3 bolos en cada una de ellas, y las BOLAS serán de agarradera. En los bolos se juega por equipos; compuesto por 4 jugadores. Iniciando el juego el equipo que le tocó en suerte, y colocando la 'mano' a la distancia que fije la organización.
REGLAMENTO	Se denominará "mano", al lugar desde donde los jugadores lanzarán sus bolas para el derribo de los bolos en la Ida. El jugador situará el pie derecho (si es diestro) o el izquierdo (si es zurdo) tras la raya que se marque en el suelo, y procederá al lanzamiento de la bola, no pudiendo en su lanzamiento, ni levantar el pie que en un principio fijó, ni pisar con él la raya que marca la mano, mientras la bola no haya entrado en la primera fila de bolos. Igualmente, no deberá apoyarse con cualquiera de ambas manos en ningún lugar del cuerpo ni en el suelo. Si se diera alguna de estas circunstancias, la bola se considerará nula por el bolero juez, y devuelta una vez hayan terminado de tirar sus compañeros. Con el fin de que no pueda ser aprovechada por ninguno de ellos. Para rebatir una bola (volver), hay que situarse con el pie de la mano con que se tire a una distancia máxima de la bola de cuatro dedos. No pudiendo mover el pie anteriormente citado, que será marcado por el bolero, ni apoyarse con cualquiera de ambas manos en el cuerpo o en el suelo. El jugador no podrá introducir el otro pie en la raya que marque la primera fila de bolos, no pudiendo tampoco lanzar la bola de un compañero, ni lanzarla por entre las piernas, en cuyos casos sería considerada nula. - En caso de que una bola se quedara pegada a la viga el bolero la sacará a una distancia de 50 cm., con el fin de que no tenga impedimento para lanzarla. Se considerará "Morra" toda bola que al ser lanzada desde su 'mano' no llegue a golpear la viga o tronco de rebatida, y en cuyo caso se considerará nula. No será así, sí se dieran las siguientes circunstancias: a) Por impedírselo alguna bola que con anterioridad a ella ha sido lanzada. b) Por no llegar a entrar en el cuadro donde están situados los bolos, aunque la bola salga fuera de la cancha. c) Por ser obstaculizada por el bolero o por otro jugador que se halle en el terreno de juego.- No serán bolos válidos desde el lanzamiento de la mano: 1. Los que no caigan al suelo antes de que la bola golpee la viga de rebatida o en otra bola que hubiesen lanzado sus compañeros. 2. Los que como consecuencia de dar en otra bola, sean derribados. 

FICHAS DE TRABAJO

1º BACHILLERATO

FICHA 1: PLAN DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

1º DE BACHILLERATO

NOMBRE:

GRUPO:

CAPACIDADES DESARROLLADAS:

Lee el siguiente texto:

Me llamo Zacarías y tengo 30 años. Cuando iba al instituto, mi cuerpo digamos que no era como el de los otros chicos, era gordito y un poco torpe. Desde hace tres años, empecé a realizar un plan de acondicionamiento físico por recomendación médica. Los resultados son bastante buenos: empecé a perder mucha grasa, mi cuerpo se hizo mucho más atlético, no tengo problemas cuando voy de caza, me encuentro muy bien mentalmente, y hasta incluso, la otra noche ligué en el pub de mi pueblo.

Hace unos días, salí a correr por los alrededores de mi pueblo, era día un poco frío pero se podía aguantar bien la temperatura. Pasé cerca de la casa de un viejo amigo del instituto, hacía mucho que no lo veía, y curiosamente también salía y se ponía a correr. “¡Ahora lo pilló!”, pensé yo. Pasaron 5 ó 10 minutos y desapareció totalmente de mi vista. “¡Madre mía!, yo llevo corriendo 3 años seguidos y ni lo veo”.

Al rato observé una silueta en el horizonte. “¡Estaba parado!”. Me acerqué a él, estaba sudando, forrado en un chubasquero de cuando éramos pequeños y con unos calambres tremendos en las piernas, su respiración era desmesurada y por el color de su cara adiviné que iba a vomitar. Nos saludamos y le dije que yo seguía un poco más, hasta el río. “¡Hasta el río!”, dijo él, “¡pero si está lejísimo!”. Era Miguelito, el guaperas, claro que ahora estaba un poco descuidado y se había puesto como una morcilla de Burgos. “¡Cómo cambian las personas!”. Lo dejé sentado en una piedra, y cuando volví del río allí seguía, haciendo el típico estiramiento pero con una posición muy forzada.

Al día siguiente, habíamos quedado los antiguos alumnos y compañeros de clase para echar un partido. Él se presentó cojeando, y me dijo que tenía unas agujetas tremendas, y que incluso, tenía un pequeño desgarro en el cuádriceps. Yo me puse a correr antes del partido, y me miró sorprendido, “¿Qué haces” tarao?, ¡pero si vamos a jugar al fútbol, que no hay ninguna carrera , y además, correr es de cobardes”.

Cuando comenzó el partido, Miguelito estaba en el equipo contrario. Lo que estaba en juego era las ganas de ganarle al que siempre fue el líder del grupo, de la clase, del instituto y el guapo entre las chicas, y por supuesto, la humillación de pagar la cena de por la noche. Sacaron ellos, Miguelito cogió el balón regateó a todo nuestro equipo y marcó un gol estupendo, por la escuadra. Al final de la primera parte nos ganaban 4 a 0.

Durante la segunda parte, las cosas cambiaron el equipo de Miguelito, apenas podía respirar, sus movimientos eran torpes y descoordinados, y cada vez empezaban a perder más balones. Poco a poco, remontamos el resultado y ganamos el partido. No se lo podían creer.

En el bar del pabellón empezamos a comentar el partido. Miguelito se pidió una cerveza de litro y yo una bebida isotónica, “¿pero qué haces nenaza?, aquí los hombres beben cerveza, y mira, los mejores de trago”. Parecía increíble, pero Miguelito abrió una boca tipo hormigonera y la cerveza desapareció en segundos.

La cena empezó a las 10 de la noche, y el camarero nos ofreció vino, un buen vino de nuestra tierra. Miguelito, dijo, “¡no, a éste no, que la nenaza bebe agua!”, “¡No por favor!, sírvame” le dije al camarero. Miguelito se sorprendió, y brindamos por nosotros, nuestra amistad y por los que iban a pagar la cena (los otros y Miguelito).

Ahora, responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuándo crees que se puede comenzar a realizar un plan de acondicionamiento físico?, ¿Qué características debe tener un plan de acondicionamiento físico?, ¿Qué beneficios te puede proporcionar la realización de un plan de acondicionamiento físico?

2. ¿Qué crees que hizo mal Miguelito cuando salió a correr?

3. ¿Qué crees que hizo bien Zacarías cuando salió a correr?

4. ¿Por qué tenía agujetas Miguelito?

5. ¿Qué debe hacer para aliviar su molestia?

6. ¿Quién actúa mejor antes del partido, Miguelito o Zacarías?, ¿Por qué?

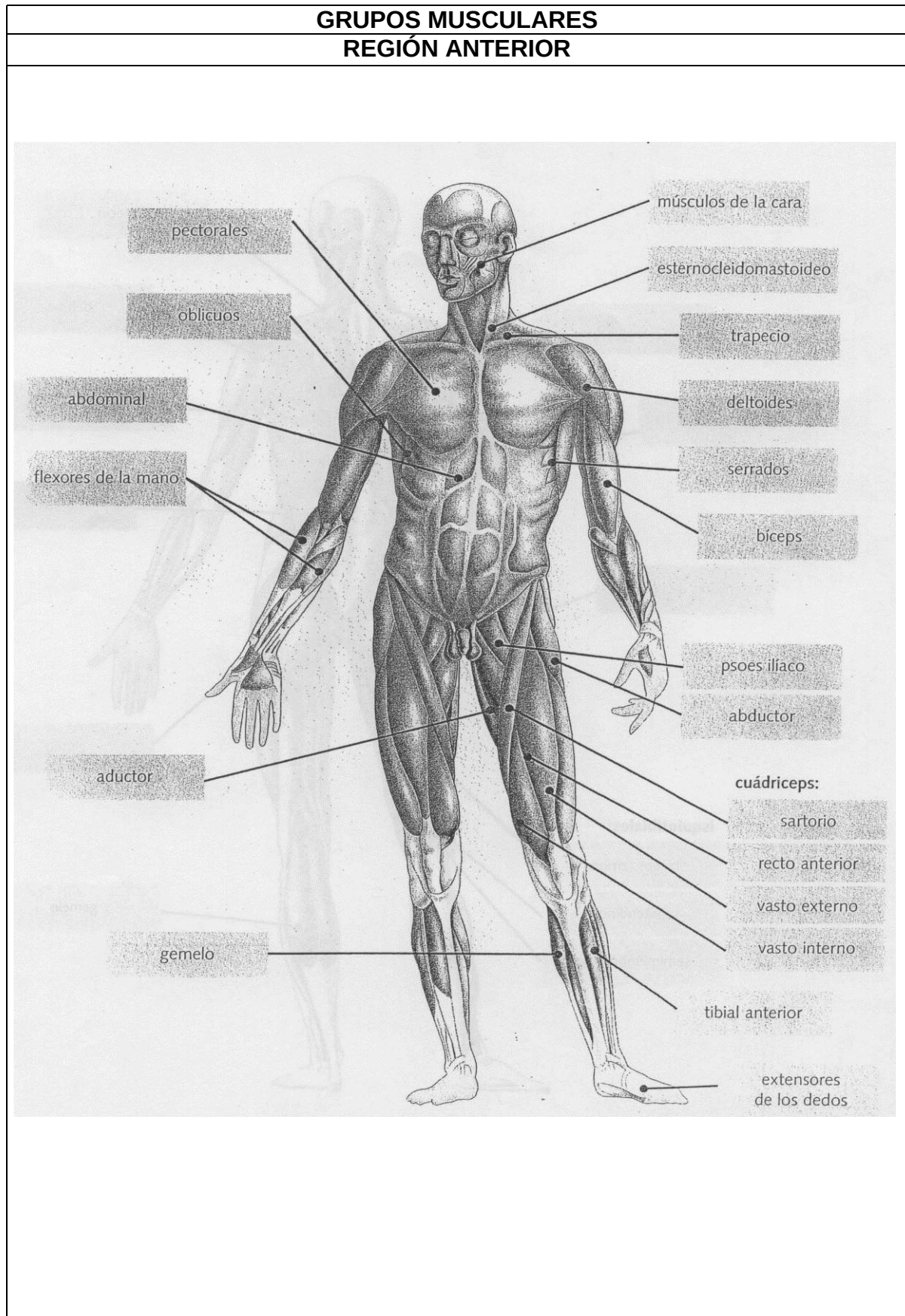
7. ¿Por qué empezó tan bien el equipo de Miguelito?

8. ¿Por qué crees que al final remontaron el partido los del equipo de Zacarías?

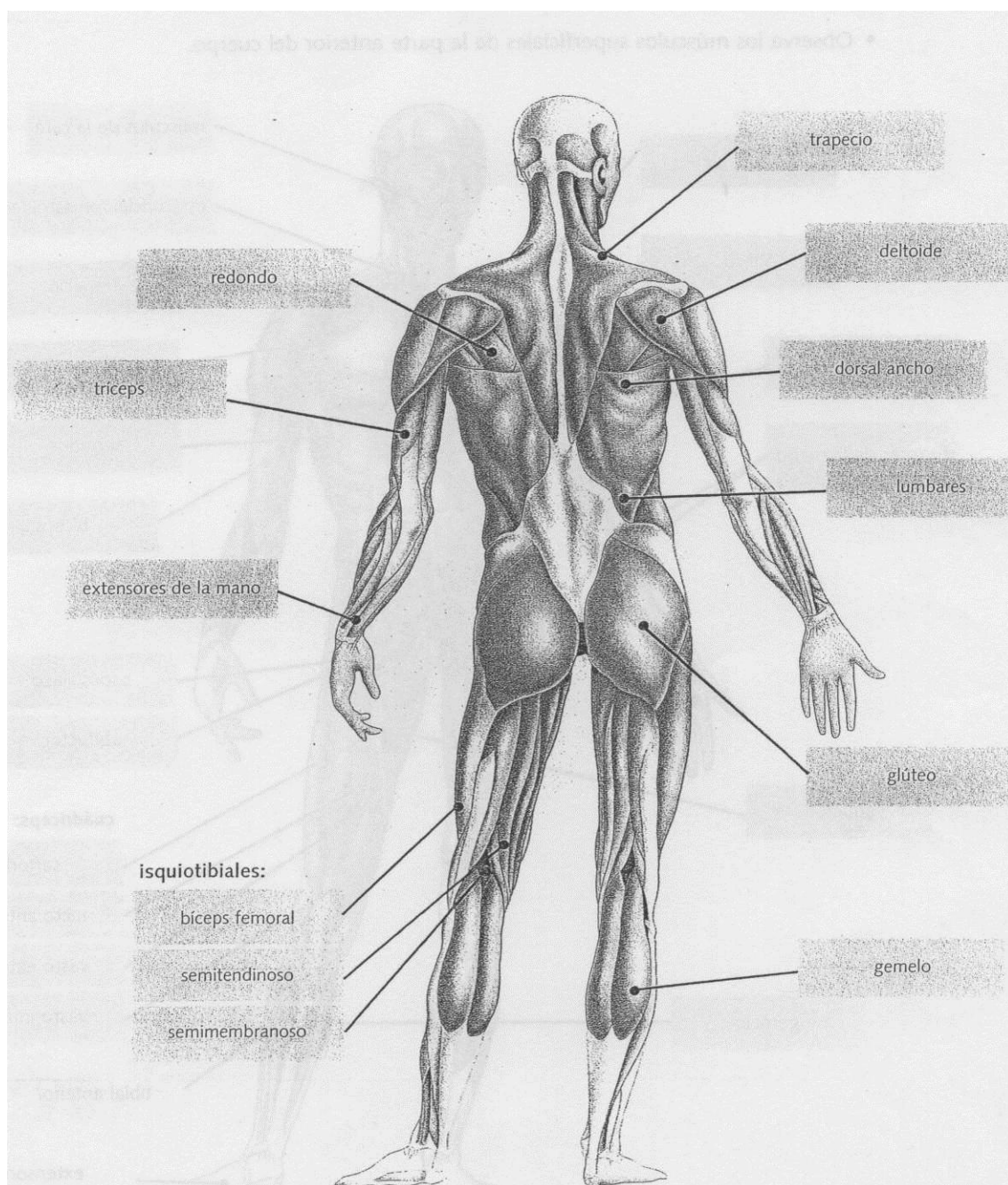
9. ¿Quién se hidrató mejor al finalizar el partido Miguelito o Zacarías?

10. ¿Es correcto que Zacarías se tomase la copa de vino en la cena?

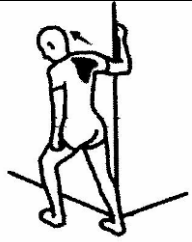
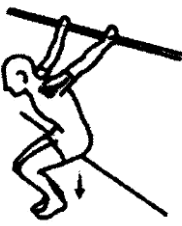
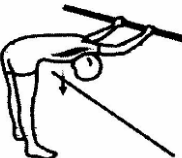
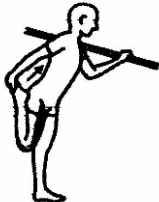
OBSERVA LOS SIGUIENTES GRUPOS MUSCULARES:



GRUPOS MUSCULARES REGIÓN POSTERIOR



INDICA QUÉ GRUPOS MUSCULARES SE ESTIRAN EN EL DIBUJO:

GRUPOS MUSCULARES	ESTIRAMIENTOS	GRUPOS MUSCULARES	ESTIRAMIENTOS
			
			
			
			
			
			
			

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO:

Completa el siguiente plan de acondicionamiento físico para 12 semanas. Elige dos capacidades físicas básicas o manifestaciones de las mismas (por ejemplo: resistencia aeróbica y fuerza-resistencia) y diseña un plan. Debes:

- Incrementar progresivamente el número de días que trabajas.
- Incluir los descansos.
- Aumentar la carga en las 12 semanas: con más volumen (más tiempo en el caso de resistencia) e intensidad (a un ritmo más rápido).
- Ajustarlo a los principios de entrenamiento y respetando principalmente el principio de la individualidad (recuerda que el plan es únicamente para mejorar **tu** condición física).

PRIMER CICLO (DURACIÓN 4 SEMANAS)			
	DÍA	ACTIVIDADES	CAPACIDAD DESARROLLADA
S E M A N A 1	lunes	10 minutos de carrera continua ritmo suave+ estiramientos	Resistencia aeróbica
	martes	Tonificación del tronco: abdominales superiores, inferiores y oblicuos + lumbares + fondos	Fuerza resistencia
	miércoles	15 minutos de carrera continua ritmo medio+ estiramientos	Resistencia aeróbica
	jueves	Tonificación piernas: multisaltos	Fuerza resistencia
	viernes	20 minutos de carrera continua ritmo suave + estiramientos	Resistencia aeróbica
	sábado	Descanso	-
	domingo	Descanso	-
S E M A N A 2	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 3	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 4	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		

SEGUNDO CICLO (DURACIÓN 4 SEMANAS)			
	DÍA	ACTIVIDADES	CAPACIDAD DESARROLLADA
S E M A N A 5	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 6	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 7	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 8	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		

TERCER CICLO (DURACIÓN 4 SEMANAS)			
	DÍA	ACTIVIDADES	CAPACIDAD DESARROLLADA
S E M A N A 9	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 10	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 11	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		
S E M A N A 12	lunes		
	martes		
	miércoles		
	jueves		
	viernes		
	sábado		
	domingo		

FICHA 2: MITOS Y FALSAS CREENCIAS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Los mitos o creencias erróneas son comunes en todos los ámbitos relacionados con la actividad física y el deporte debido a múltiples causas o hechos que los mantienen.

El principal problema de esta realidad radica en los efectos negativos que generan las prácticas que se basan en tales creencias.

Por lo tanto, se hace necesario no sólo conocer dichos mitos o creencias erróneas, sino también sus efectos sobre la salud tanto a corto como a largo plazo.

A continuación, lee atentamente algunos mitos más extendidos y aceptados, y posteriormente deberás contestar algunas cuestiones.

“CUALQUIER EJERCICIO FÍSICO ES BUENO PARA LA SALUD”

La creencia de que cualquier ejercicio es adecuado para potenciar la salud o mantenerla, conlleva el uso, en muchas ocasiones de actividades, ejercicios o deportes que tienen un efecto negativo sobre aquella. No todos los ejercicios son adecuados para todas las personas. Una técnica incorrecta o un mal calentamiento pueden ocasionar lesiones musculares y articulares. Intensidades no adecuadas a nuestra edad o estado físico pueden producir alteraciones cardiovasculares, respiratorias o el empeoramiento de otras patologías.

El deportista piensa que realiza algo positivo para su salud y, muy al contrario, la está perjudicando.

Por eso, es muy recomendable asesorarse por profesionales titulados de la actividad física y deportiva (“dime lo que quieres y yo te aconsejaré lo que tienes que hacer”).

“SUDAR ADELGAZA”

El uso de la sudoración intensa para conseguir pérdida de peso, es una técnica comúnmente utilizada. Es un clásico.... pero puede resultar muy peligroso. Parece que todo el mundo lo sabe, pero todavía resulta frecuente observar deportistas entrenando con exceso de ropa o prendas no transpirables. La práctica de ejercicio físico con altísimas temperaturas, con ropas de abrigo puede producir el temido golpe de calor, que puede llegar incluso a producir la muerte. Efectivamente, cuando sudas pierdes peso, pero lo recuperas inmediatamente al reponer los líquidos (imprescindibles para tu salud y tu rendimiento) que has perdido con la excesiva sudoración. El resultado es que has sometido a tu organismo a un sobreesfuerzo y has limitado tu capacidad física sin obtener nada a cambio. Más aún, forzando la sudoración, afectas tu correcto estado de hidratación y haces peligrar tu salud, pero no pierdes ni un gramo de grasas.

“NO BEBAS QUE TE DA FLATO”

No beber agua antes o durante el ejercicio físico es una práctica muy extendida entre algunos deportistas para evitar que aparezca el flato. Esta es una molestia que seguro que has experimentado en forma de punzadas, dolores bruscos o espasmos que aparecen en el costado derecho, habitualmente cuando estás empezando a entrenar o competir. Esta asociación agua-flato conlleva la abolición de la ingestión de agua, con el peligro de deshidratación y procesos patológicos asociados.

La causa del flato no está clara, aunque es posible que sea debido a diversos motivos, entre los que destaca el flujo de sangre y oxígeno inadecuados a los músculos respiratorios: diafragma e intercostales. Como el reajuste del flujo sanguíneo no es inmediato, algunos músculos, como los respiratorios, se ven obligados a satisfacer sus elevadas necesidades energéticas sin un flujo sanguíneo adecuado, desencadenando un síntoma doloroso, el flato, que produce dificultad respiratoria y a veces nos obliga a detener el ejercicio.

No obstante, el comienzo de este dolor es impredecible y su naturaleza resulta todavía imposible de explicar con certeza. Lo aconsejable es detener el ejercicio o bajar la intensidad de él. Pero lo que está claro es que no es una buena idea dejar de beber durante el ejercicio porque no está demostrado de ningún modo que se prevenga el flato y lo que es seguro es que el agua es imprescindible para el correcto equilibrio y funcionamiento de nuestro cuerpo, más aún durante la actividad física. Lo mejor es que bebas agua frecuentemente y a pequeños sorbos. Nunca te des un “atración” porque eso si perjudica tu rendimiento.

“HAGO ABDOMINALES PARA PERDER TRIPA”

La creencia de la posibilidad de lograr una pérdida localizada de grasa mediante el ejercicio está muy extendida cuando se trata de la grasa abdominal. El uso de ejercicios abdominales con el fin de lograrlo es común. Si bien una potencia abdominal es beneficiosa para la salud, no es posible que se genere una pérdida localizada de grasa.

La pérdida de peso localizada es una falsa creencia que aprovechan los anunciantes y algunos centros para vender productos.

Cada persona acumula grasa en un lugar distinto según su tipología (caderas, abdomen, piernas,...) generalmente queremos perder grasa precisamente en esas zonas que son nuestro depósito y resultan las más resistentes a la pérdida. Si te pones a régimen, probablemente serán las últimas que “aligeres”. Es muy frecuente encontrar chicos o chicas que empiezan a correr para afinar sus piernas y adelgazan sobre todo en el tren superior sin ningún cambio aparente en las zonas que más trabajan. No te obsesiones, cada persona tiene una tipología. Acepta tu cuerpo y trata de sacarle el mejor partido, porque (nos tememos) que no se puede adelgazar por partes, al menos “por las partes” que a cada uno nos gustaría.

Para disminuir la adiposidad abdominal es necesario realizar ejercicio físico aeróbico, donde intervengan grandes grupos musculares, a una intensidad moderada y frecuentemente. Junto a esto se recomienda una dieta hipocalórica donde el balance de nutrientes esenciales no sea

“NADAR ES EL MEJOR DEPORTE PARA LA ESPALDA”

Existe la creencia bastante popular, también entre los médicos, de que la natación previene y corrige las desviaciones de la columna vertebral. Puede resultar de gran ayuda, aunque no constituye un tratamiento y no debe utilizarse como terapia exclusiva. Debes tener en cuenta que no todos los estilos son beneficiosos para todas las dolencias por lo que debes enterarte cuál es el estilo más adecuado para tu problema y asegurarte que tu técnica es la correcta.

“LAS AGUJETAS DESAPARECEN TOMANDO AGUA CON AZÚCAR”

Todos hemos sentido ese dolor muscular horas después de realizar un ejercicio intenso o prolongado fuera de lo habitual. Por fortuna, es una lesión pasajera sin mayores complicaciones. Lo mejor es prevenir su aparición, iniciando los nuevos ejercicios de forma progresiva en intensidad y duración. Pero el agua con azúcar no sirve de nada.

Esta “solución” se debe a la antigua explicación que justificaba las agujetas en la acumulación de cristales de ácido láctico en los músculos tras un esfuerzo intenso, que provocaría dolor al presionar en la zona afectada. Estos cristales desaparecerían al ser arrastrados por la sangre que pasa por el músculo, por lo que se recomendaba tomar agua con azúcar y limón para que los cristales desapareciesen o no llegasen a formarse.

Las últimas investigaciones parecen indicar que las agujetas están causadas por micro-roturas en los músculos trabajados, principalmente de forma excéntrica con intensidad y duración alta.

Para evitar su aparición hay que dosificar los esfuerzos de una manera progresiva y gradual. En el caso de que las agujetas se hayan instaurado, se hace necesario repetir el mismo ejercicio que las provocó, pero a menor intensidad.

“CONSUMIR AZÚCAR ANTES DEL EJERCICIO AUMENTA EL RENDIMIENTO”

Algunas personas tienen por costumbre ingerir glucosa justo antes del ejercicio o durante el mismo. Deberían conocer que cuando se ingiere esta glucosa se libera insulina en sangre que se encarga de compensar el exceso de glucosa en sangre. Durante un ejercicio realizado poco tiempo después de una ingesta rica en hidratos de carbono simples existe el riesgo de que los niveles de insulina en sangre se eleven, y produzcan una hipoglucemia, con lo que los depósitos de energía dejan de estar disponibles.

De igual modo, el consumo de bebidas excesivamente azucaradas antes del ejercicio disminuye el rendimiento debido a una hipoglucemia reactiva.

Cuando se trata de ingestión de hidratos de carbono, debemos tener presente que el objetivo no es aumentar exageradamente los niveles de glucosa en sangre, sino mantenerlos en valores normales. Para ello, es conveniente ingerir hidratos de carbono complejos en cantidades moderadas entre 40 minutos y 1 hora previa al ejercicio.

“SEGÚN ACABO ME TUMBO A DESCANSAR”

Durante el ejercicio, la demanda de sangre de los tejidos que se encuentran trabajando es muy alta y aumenta la frecuencia cardiaca y el retorno venoso, gracias a la “bomba del músculo esquelético”. Cada contracción muscular presiona las venas e impulsa la sangre de vuelta al corazón, cuando cesa la contracción, la sangre tiende a caer hacia abajo, pero no lo hace gracias a unas válvulas de las venas, hasta que una nueva contracción vuelve a impulsar la sangre hacia arriba.

Una parada espontánea e inmediata del ejercicio, especialmente si te encuentras en un ambiente cálido y húmedo, hace desaparecer este mecanismo de retorno venoso, aunque los requerimientos de sangre de los tejidos que han sido sometidos a un trabajo intenso todavía son altos de modo que se produce una sobrecarga de los otros sistemas que aseguran el retorno venoso, pudiendo retrasar considerablemente la recuperación.

Lo mejor tras una actividad aeróbica es disminuir la velocidad progresivamente, para que cuando el mecanismo de bomba músculo-esquelético se pare definitivamente los otros mecanismos de retorno venoso puedan asumir el trabajo sin complicaciones. Cuando acabes, sigue andando un rato, mueve un poco los brazos para ayudar a la respiración, abrígate un poco, bebe un poco de agua y ayudarás mucho a tu cuerpo para que se recupere

“LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO AUMENTA LA SENSACIÓN DE HAMBRE”

La idea de que hacer ejercicio provoca un aumento de la sensación de hambre es común (especialmente en grupos de población con sobrepeso y obesidad) y real en ciertos casos (cuando la intensidad del ejercicio es elevada). El desconocimiento de la metodología apropiada para producir una pérdida de peso, conlleva la presencia de esta idea, y a veces, el abandono del hábito de ejercicio físico.

Para evitarlo debes realizar ejercicios aeróbicos, prolongados a una intensidad moderada, de esta forma tu cuerpo utilizará las grasas almacenadas como combustible, por lo que serán muy adecuados para perder peso y reducir grasas a medio y largo plazo. Así, practicando ejercicios aeróbicos moderados se evitará un descenso en la glucemia que estimularía el centro del hambre del hipotálamo y la ansiedad por ingerir alimentos.

Para perder peso es necesario instaurar programas de ejercicios concretos (aeróbico donde intervengan grandes grupos musculares, a una intensidad moderada, de 3 a 5 sesiones a la semana)

Una vez leídos detalladamente los mitos expuestos, estás en condiciones de reflexionar y responder una serie de cuestiones sobre ellos:

1. ¿Qué mitos de los que has leído conocías ya?
2. ¿Has practicado o te han aconsejado practicar alguno de los mitos leídos cuando practicas deporte?
3. ¿Qué otros mitos conoces referidos al deporte?
4. ¿Puedes reflejar, una vez leídos y conocidos estos mitos, lo que debes hacer en cada uno de ellos para hacer el ejercicio físico y el deporte de forma correcta?
5. ¿Por qué crees que prevalecen estas creencias o mitos a nivel popular?

FICHA 3: ANÁLISIS CORTO "COMPOSICIÓN"

ANÁLISIS DEL CORTOMETRAJE "COMPOSICIÓN"



ALUMNO:



ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

1. “ *Continuó por la lengua de hielo, donde ya no le pude ver. Entonces conocí el silencio, y palpé la soledad que siente el montañero*”.



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

2. “ *Y me di cuenta, que esta sensación, era lo único verdadero que hay en el mundo. Entonces comprendí, que nunca cambiaría*”.



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

3. *“La aventura, madre de la unión indisoluble de deporte y naturaleza, es la única manera de robarle tiempo a la muerte”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

4. *“En este lugar nos compensa cada paso, cada metro avanzado en la más absoluta admiración contemplativa”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

5. *“Somos un manantial del que brota un incesante sudor, cada gota, es una gota más de vida. Libertad y soledad, anhelos pretéritos en un reducto de vida mantenida al margen de la actividad humana”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

6. *“Todo movimiento que realizamos en estos parajes, nos hace considerar con mayor firmeza a la actividad física, como la máxima expresión de gratitud y reconocimiento de nuestro ser con el medio natural”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

7. *“Recordamos este sufrimiento, la respiración entrecortada, los latidos acelerados”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

8. *“Lo hemos sentido muchas veces, el impacto contra el suelo de mi cuerpo, el azote gélido del viento”.*



Reflexiones personales del alumno:

ANÁLISIS DEL TEXTO DEL CORTOMETRAJE “COMPOSICIÓN”

9. *“Este esfuerzo, nos sacude de nuevo las conciencias. Mañana volveremos, y volveremos eternamente, mientras el horizonte nos permita acariciarlo.”.*



Reflexiones personales del alumno:

CONCLUSIONES GENERALES:

BIBLIOGRAFÍA:

- material elaborado con los recursos didácticos de Educación Física de las siguientes editoriales:
 - Laberinto.
 - Almadraba.
 - Santillana: Proyecto la casa del saber.
 - Anaya.
 - Guía praxis para el profesorado.