



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

## “TOMA DE DATOS INICIALES EN EDUCACION FISICA: VARIABLES ANTROPOMETRICAS Y TEST FISICOS”

AUTORÍA <b>REBECA ZURITA PEREZ</b>
TEMÁTICA <b>CONDICION FISICA Y SALUD</b>
ETAPA <b>BACHILLERATO</b>

### RESUMEN

A través de este artículo explicare que tipos de variables antropométricas y test físicos paso a mis alumnos de 1º de Bachillerato del IES Jerez y Caballero de Hinojosa del Duque. Estos test han sido seleccionados desde el punto de vista de la prevención y siempre buscando la mejora de la salud y no del rendimiento. El propósito de este artículo es dar una visión general de la antropometría como método; describir una serie de dimensiones y varias proporciones o cocientes que tienen relevancia para la actividad física y describir una serie de test físicos iniciales.

### PALABRAS CLAVE

Datos antropométricos

Test de condición física

Salud

### 1. MARCO CONCEPTUAL

La antropometría es la ciencia que estudia las dimensiones del cuerpo humano. Consiste en tomar una serie de medidas técnicas que expresan de manera cuantitativa las dimensiones del cuerpo humano. Generalmente, a las mediciones se las divide en: masa (peso), longitudes y alturas, anchos o diámetros, profundidades, circunferencias o perímetros, curvaturas o arcos, y mediciones de los tejidos blandos (pliegues cutáneos).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

**A. APLICACIÓN PRACTICA 1: DATOS INICIALES**

A continuación vas a rellenar todos estos datos con el fin de conocer cuáles son tus datos antropométricos iniciales. Al final de curso nos los volveremos a tomar con el fin de que conozcas como has evolucionado. Para tomar las variables del peso , la altura y envergadura lo haras a ser posible con pantalón corto y camiseta y descalzo. La frecuencia cardiaca en reposo te la tomaras en casa recién levantado durante 1 minuto.

	<i>Mis datos en septiembre</i>	<i>Mis datos en junio</i>
<b>Peso</b>		
<b>Altura</b>		
<b>Envergadura</b>		
<b>Índice de masa corporal</b>		
<b>Frecuencia cardiaca reposo</b>		
<b>Frecuencia cardiaca máxima</b>		

**B. APLICACIÓN PRACTICA 2: PERIMETROS Y DIAMETROS**

En esta segunda actividad nos tomaremos los siguientes datos antropométricos mas relevantes desde el punto de vista de la salud: perímetros y amplitudes. Para tomarnos tanto los perímetros como las amplitudes nos colocaremos por parejas, e iremos rellenando la siguiente tabla con el uso de una cinta métrica.

<b>DIAMETROS</b>								
	<b>Datos en septiembre</b>				<b>Datos en Junio</b>			
	P1	P2	P3	MEDIA	P1	P2	P3	MEDIA
<b>Amplitud del humero (cm)</b>								
<b>Amplitud del fémur (cm)</b>								
<b>Amplitud biacromial (cm)</b>								
<b>Amplitud del pecho ( cm)</b>								
<b>Amplitud biliocrestal (cm)</b>								
<b>Amplitud de la muñeca (cm)</b>								

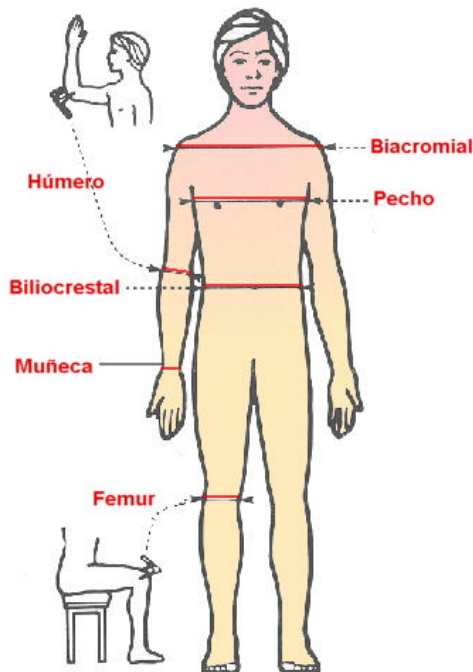


ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

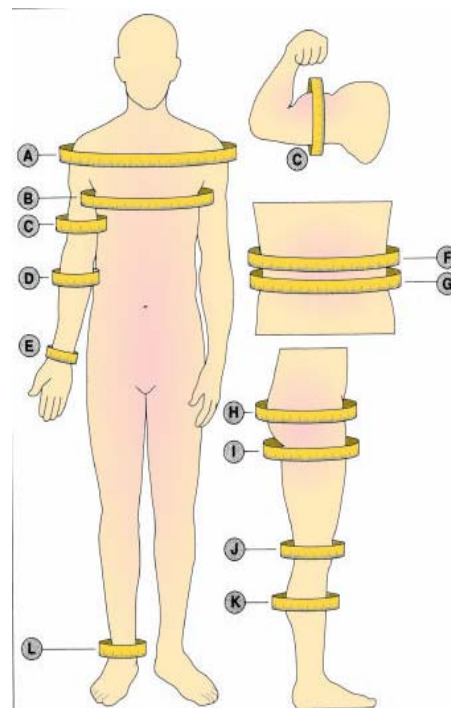
Registro de perímetros (P)										
Perímetros (cm)	MIS DATOS EN SEPTIEMBRE					MIS DATOS EN JUNIO				
	P1	P2	P3	P4	MEDIA	P1	P2	P3	P4	MEDIA
P hombros (A)										
P pecho (B)										
P bíceps relajado (C1)										
P bíceps contraído (C2)										
P antebrazo(D)										
P muñeca (E)										
P abdomen (F)										
P cintura (G)										
P caderas (H)										
P muslo (I)										
P rodilla (J)										
P gemelos (K)										
P tobillo (L)										
Total										

Aquí tienes una representación gráfica que te ayudara a identificar cada perímetro y amplitud corporal. Fíjate en las letras y sabrás a que perímetro corporal se refiere y como se toma.

### AMPLITUDES



### PERIMETROS



### 3. INDICE DE MASA CORPORAL

El Índice de Masa Corporal es un parámetro que nos permite saber cuál es nuestro estado nutricional, es decir, si nuestro peso es correcto o es mayor o menor al aconsejado en relación a nuestra estatura, desde un punto de vista saludable según la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud). Para calcularlo solo tienes que utilizar las variables del peso y talla que ya tienes rellenada en la tabla del ejercicio 1. Cuando hayas calculado el I.M.C. representa el valor en la gráfica. Podemos encontrarnos con valores bajos que nos indican desnutrición (menos de 18) o con valores altos que indican sobrepeso u obesidad (más de 25). Si no sabes muy bien, pídele ayuda a tu profesor.



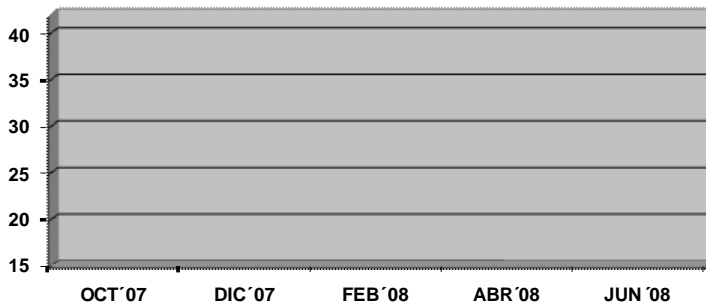
ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

CALCULO DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) (Kg/m <sup>2</sup> )		
$\text{IMC (Kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{peso (Kg)}}{(\text{talla(m)})^2}$		
VALORES EN SEPTIEMBRE		VALORES EN JUNIO
Peso (kg)		
Estatura (m)		
RESULTADOS EN SEPTIEMBRE		RESULTADOS EN JUNIO
IMC		

## RESULTADOS

Mujeres	Hombres	Diagnóstico
Menos de 16	Menos de 17	Desnutrición
17 a 20	18 a 20	Bajo Peso
21 a 24	21 a 25	Normal
25 a 29	26 a 30	Sobrepeso
30 a 34	31 a 35	Obesidad
35 a 39	36 a 40	Obesidad Marcada
40 o más	40 o más	Obesidad Mórbida

Ahora realiza la representación grafica de tus valores en este cuadro.



#### **4. TEST FISICOS( VALORACION DE LA CONDIION FISICA)**

Los test de valoración son una serie de pruebas que de una forma objetiva nos van a posibilitar medir o conocer la condición física de una persona.

El objetivo principal que se pretende lograr con la aplicación de estas pruebas es facilitar información inicial y final para el alumnado, teniendo como referencia, por una parte su propia evolución a lo largo del curso, y por otra la valoración que se obtiene comparando su marca con el baremo establecido en función de las marcas obtenidas por los alumnos/as de la misma edad y sexo en anteriores cursos. El alumno podrá conocer así, sus propias posibilidades y limitaciones, además de motivarse por una práctica deportiva saludable.

A continuación vamos a describir cada una de las pruebas y medidas que tenéis que realizar en la batería de tests que en el I.E.S. Jerez y Caballero hemos elegido. Son fáciles de realizar, y permiten una información lo más completa posible sobre las posibilidades físicas de quien los realiza.

- **ABDOMINALES EN 1'.** Tendido supino rodillas flexionadas, flexiones de tronco, durante un minuto.
- **LANZAMIENTO DE BALÓN MEDICINAL:** de 3 Kg para los chicos y 2 Kg para las chicas. Se realiza dos veces y se anota la mejor marca.
- **FLEXIBILIDAD:** Flexión profunda de tronco sobre una tabla base, el mejor de dos intentos.
- **SALTO VERTICAL:** desde parado, el mejor de dos intentos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- **AGILIDAD 10 x 5.** Sobre la pista o terreno, se dibujan dos líneas paralelas separadas a una distancia de 5 metros. El ejecutante se colocará detrás de la primera línea de salida, en posición de salida alta y en dirección hacia la segunda línea. A la señal, el ejecutante correrá a la máxima velocidad hasta la segunda línea, donde sobrepasará con un pie al menos la línea y volverá hacia la primera línea. repetirá la acción 10 veces. Se considerará el mejor de dos intentos.
- **TEST DE MINICOOPER** es una prueba para evaluar la condición física de una persona en un momento dado. Su objetivo es estimar la capacidad aeróbica. La prueba se basa en recorrer la mayor distancia posible en 6 minutos, con el fin de verificar la resistencia aeróbica de la persona.

4.1 APLICACIÓN PRACTICA: Anota las marcas que has obtenido en cada una de las pruebas realizadas, y traslázalas a la gráfica una vez que hayas obtenido el valor sobre 10 en cada una de ellas. La gráfica indicará en qué debes mejorar y qué tienes que mantener.

VALORACION DE LA CONDICION FISICA						
BATERIA DE TEST	1º Trimestre	VALOR	2º Trimestre	VALOR	3º Trimestre	VALOR
1. Resistencia aeróbica MINICOOPER 6´						
2. Salto vertical						
3. Abdominales 1 min						
4. Flexibilidad						
6. Agilidad 10x5						
7. Lanzamiento de balón 3 Kg						
NOTA MEDIA						

#### 4.2 Test de Ruffier- Dickson

La valoración simplificada del test de Ruffier – Dickson es una fórmula que sirve para obtener un coeficiente que nos da una valoración acerca de nuestro “estado de forma”. Este coeficiente mide la resistencia cardiaca al esfuerzo y la capacidad de recuperación cardiaca, ambas relacionadas con la actividad física, y se obtiene mediante la realización de 30 flexiones profundas (sentadillas) de piernas en un tiempo de 45´´.

Instrucciones para elaborar el cálculo:





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

$$I = P0 + P1 + P2 - 200 / 10$$

P0 = Pulsaciones por minuto en reposo.

P1 = Pulsaciones por minuto después del ejercicio.

P2 = Pulsaciones por minuto después de un minuto de recuperación.

El ejercicio que hay que realizar es el siguiente: situándonos de pie, haremos 30 flexiones de piernas con el tronco recto en 45 seg.

Después de realizar este ejercicio y anotar las pulsaciones, calcularemos mediante la fórmula el valor de I.

VALOR	RESULTADO
0	Corazón atlético.
0,1 y 5	Corazón mediano-fuerte.
5,1 y 10	Corazón mediano-débil.
10,1 y 15	Insuficiente-mediano.
15,1 y 20	Corazón insuficientemente débil

P1 =

P2 =

P3 =

$$(P1 + P2 + P3) - 20 =$$

Mi Índice de Ruffier – Dickson es (según la tabla de valoración):

#### 4.3. APLICACION PRÁCTICA

A continuación contesta a las siguientes preguntas:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

### REFLEXION PERSONAL DEL 1º TRIMESTRE

1. Después de haber realizado los test de valoración de la condición física, señala lo que consideres oportuno

#### **MI FORMA FISICA ES**

PESIMA	MALA	ACEPTABLE	BUENA	EXCELENTE
--------	------	-----------	-------	-----------

2. ¿Qué cualidades físicas crees que debes mejorar? ¿Cómo lo vas a conseguir?

### REFLEXION PERSONAL DEL 2º TRIMESTRE

1. Tu condición física global, ¿ha variado con respecto al primer trimestre? Razona tu respuesta.
2. ¿Qué cualidades físicas has mejorado con respecto al primer trimestre? ¿A que crees que es debido?

### REFLEXION PERSONAL DEL 3º TRIMESTRE

1. Tu condición física general: ¿Ha variado a lo largo de los 3 trimestres? ¿Por que? ¿Que has hecho para conseguirlo?

En este apartado explica cuantos días a la semana has hecho actividad física, que sistemas de desarrollo de la condición física vistos en clase has utilizado,

## **5. REVISION BIBLIOGRÁFICA**

- Guillen del Castillo, Manuel (2002) *Bases biológicas y fisiológicas del movimiento*. Editorial Médica Panamericana.

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Rebeca Zurita Pérez
- Centro, localidad, provincia: I.E.S Jerez y Caballero( Hinojosa del Duque) Córdoba
- E-mail: zuper80@hotmail.com