**EDUCACIÓN FÍSICA 2º DE LA ESO**

**LA RESISTENCIA**

**LA RESISTENCIA:** Es la capacidad física básica que nos permite mantener un esfuerzo eficaz durante el mayor período de tiempo posible.

 También podríamos definirla como la capacidad de prolongar un esfuerzo, o soportar una carga.

 Esta cualidad física se basa en la capacidad del cuerpo para enviar oxígeno y nutrientes hacia la musculatura, lo cual es posible gracias a los sistemas respiratorio y cardiovascular.

 No olvides que el oxígeno es imprescindible para que nuestros músculos se muevan.

 EL SISTEMA RESPIRATORIO. Asegura a nuestro organismo el aporte de oxígeno y también posibilita que el anhídrido carbónico resultante de la combustión sea expulsado hacia el exterior.

 EL SISTEMA CARDIOVASCULAR. El corazón, bombea la sangre con la suficiente presión como para que sea suministrada a todo el organismo. Este suministro se consigue gracia a una red de arterias y venas que se reparten por todo nuestro cuerpo y que forman el aparato circulatorio.

**CLASES DE RESISTENCIA:**

* RESISTENCIA AERÓBICA: Entenderemos como resistencia AERÓBICA aquella que se realiza con suficiente aporte de oxígeno a nuestros músculos.

Para desarrollar una resistencia aeróbica se debe cumplir como condición que el ejercicio sea de baja intensidad, las pulsaciones no deben pasar de 160 por minuto.

 En estas condiciones, el oxígeno que nuestro pulmón suministra y lo que el organismo en sus procesos metabólicos precisa suele ser igual o incluso no se precisa de todo el oxígeno suministrado, por consiguiente se dice que se realiza en equilibrio de consumo de oxígeno.

 La duración del esfuerzo es superior a 3 minutos. La energía que se consume fundamentalmente son ácidos grasos que se convierten en ATP por medio de la cadena aeróbica.

* RESISTENCIA ANAERÓBICA: Entendemos como resistencia ANAERÓBICA aquella que se realiza con una alta deuda de oxígeno.

Para desarrollar una resistencia anaeróbica, se debe tener como condición que el ejercicio sea de alta intensidad, las pulsaciones deben pasar de 160 por minuto.

 En estas condiciones, el oxígeno que nuestro pulmón suministra y lo que el organismo en sus procesos metabólicos precisa suele ser insuficiente. Por esta razón se dice que se produce una deuda de oxígeno.

La duración del esfuerzo es corta , más o menos entre segundos y 3 minutos, en ese tiempo predomina esta resistencia. La energía que se consume fundamentalmente es ATP que proviene de la síntesis del ácido láctico. Este ácido es producido por el organismo en gran cantidad por una deficiente oxigenación.

**LA VELOCIDAD**

Es la cualidad física básica que nos permite desarrollar una respuesta motriz en el menor tiempo posible.

La velocidad es una de las capacidades más valoradas en el ser humano. Cuando hablamos de velocidad no sólo nos referimos a la velocidad física, si no también a la velocidad del pensamiento y a la velocidad verbal. Nosotros nos referiremos fundamentalmente a la velocidad de índole físico en aquella en la que el movimiento está implicado.

 Desde el punto de vista físico la velocidad sería la relación del espacio recorrido por un móvil y el tiempo empleado para hacer.

V = e/t

**TIPOS DE VELOCIDAD**:

La velocidad podemos dividirla en tres clases diferentes:

* VELOCIDAD DE TRASLACIÓN: Identifica el espacio y el tiempo con el recorrido que realiza una persona, por ejemplo el tiempo que invierte un atleta en recorrer 100 metros.
* VELOCIDAD GESTUAL: Será aquella que va referida a un gesto o el movimiento de un segmento corporal. Tomaremos como ejemplo la velocidad que imprime un jugador de balonmano en el lanzamiento del balón.
* VELOCIDAD DE REACCIÓN: Esta velocidad corresponde al mínimo tiempo en el que el cuerpo humano es capaz de reaccionar ante un estímulo, bien sea de tipo, sonoro, visual o sensorial. Como ejemplo tomamos la salida que realiza un corredor de velocidad. Su velocidad de reacción correspondería al menor tiempo posible que tarda en reaccionar en la salida ante el estímulo del disparo de la pistola del juez de salida.

**FACTORES QUE DETERMINAN LA VELOCIDAD:**

* FISIOLÓGICOS:

1) Longitud del músculo.

2) Enervación, a mayor cantidad de fibras inervadas, mayor fuerza.

3) Tipo de fibra roja o blanca. A mayor tipo de fibra blanca mayor fuerza.

4) El tono muscular.

5) La mayor o menor viscosidad del músculo.

6) La elasticidad del músculo. (mayor longitud del músculo, mayor velocidad de contracción)

* MECÁNICOS:

1) Dependiendo del grado de flexibilidad y por lo tanto a palancas con mayor grado de amplitud, mayor fuerza.

 2) Mayor amplitud de la zancada.

 3) Frecuencia de la zancada.

4) La capacidad del individuo para soportar un esfuerzo a gran velocidad.

5) La coordinación motora.