

UNIDAD DIDÁCTICA: “ LA VELOCIDAD”

1. Concepto de velocidad:

La velocidad es un concepto físico que representa la relación entre el espacio recorrido y el tiempo que se ha tardado: $V = e/t$.

Dentro de la EF consiste en recorrer una distancia o realizar un gesto en el menor tiempo posible.

2. Tipos de velocidad:

2.1 *Velocidad de reacción:* Es la capacidad de responder a un estímulo en el menor tiempo posible. Aparece normalmente en los otros dos tipos de velocidad que veremos a continuación. En la velocidad de reacción hay que distinguir 4 tiempos parciales:

- **Percepción:** Tiempo que transcurre desde que aparece el estímulo hasta que es captado por los órganos de los sentidos.
- **Transmisión del estímulo.** Tiempo en que el estímulo va desde los órganos sensoriales hasta el SNC.
- **Decisión:** Tiempo que tarda el SNC en reconocer el estímulo, escoger una respuesta de entre las ya existentes en la memoria o bien crear una nueva.
- **Transmisión de la respuesta:** Tiempo que transcurre desde que la respuesta va del SNC hasta el músculo.

2.2 *Velocidad gestual:* Es la capacidad de realizar un gesto o movimiento en el menor tiempo posible. Existen en la velocidad gestual dos componentes:

- El tiempo de reacción ya visto anteriormente.
- El tiempo de movimiento o rapidez de ejecución que es el tiempo que transcurre desde el inicio del movimiento hasta que finaliza el mismo.

2.3 *Velocidad de desplazamiento:* Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. Velocidad de desplazamiento= frecuencia X amplitud de los movimientos.

- **Frecuencia de zancada:** Sucesión de contracciones musculares muy rápidas seguidos de periodos de descanso donde el músculo se relaja.
- **Amplitud de movimientos o zancada:** distancia o separación entre 2 apoyos.

UNIDAD DIDÁCTICA:

“ACTIVIDADES FÍSICAS EN EL MEDIO NATURAL: SENDERISMO Y ORIENTACIÓN”.

Las actividades en la naturaleza comprenden todas aquellas actividades de permanencia y supervivencia en la naturaleza como el senderismo y la acampada, pero también un amplio abanico de actividades deportivas como las carreras de orientación, rafting, escalada, etc.; que tienen como denominador común el uso y disfrute de la naturaleza basado en su respeto, cuidado y protección. Estas actividades las podemos clasificar según el medio en que se realiza:

- Medio terrestre: senderismo, acampada, orientación, escalada, montañismo, esquí, bicicleta de montaña, etc.
- Medio acuático: vela, piragua, submarinismo, esquí acuático, windsurf, etc.
- Medio aéreo: paracaidismo, ala delta, ultraligero, parapente, etc.

INCIACIÓN A LA ORIENTACIÓN: “JUEGOS DE RASTREOS”

En el segundo ciclo de E.S.O. aprenderás técnicas de orientación, donde controlarás elementos como el mapa y la brújula. Este año, como iniciación a la orientación comenzaremos con los juegos de rastreos y pistas, donde interpretaremos señales o marcas para alcanzar un objetivo determinado.

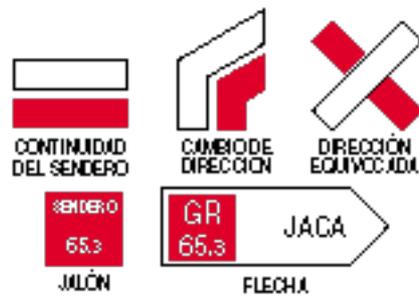
Rastrear es seguir un rastro, unas “pistas” dejadas fundamentalmente por otra persona o por animales. Tradicionalmente, la interpretación de estas pistas servía para que los exploradores pudieran crear sus informes topológicos o para que los cazadores pudieran conseguir su caza. Es necesario el conocimiento de dos elementos relacionadas con con el rastreo y los juegos de pistas: las pistas y los planos.

LAS PISTAS. son huellas o rastros dejados por otro ser vivo. Hay dos tipos de pistas, las voluntarias y las involuntarias.

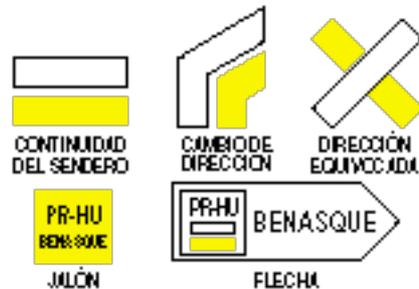
- **Las involuntarias** son marcas como pisadas, ramas rotas, excrementos, olores, etc, dejadas sobre el terreno sin intención de informar sobre nuestra posición o sobre el recorrido que estamos haciendo.
- **Las voluntarias** son señales convenidas de antemano y dejadas a su paso para que quede constancia del itinerario seguido. Si sales al campo, es habitual encontrar determinadas pistas pintadas en los troncos de los árboles

o sobre grandes piedras. Estas señales indican itinerarios. Estos pueden ser de corto recorrido, **PR** (pequeño recorrido), durando el paseo por esa ruta unos pocos minutos u horas. Pero existen otros recorridos de gran longitud, llamados **GR**, es decir grandes recorridos, los cuales incluso unen o atraviesan países como el caso del **GR 10**, que pasando por la comunidad de Madrid comunica el Mediterráneo con el océano Atlántico, atravesando toda la península ibérica. Las marcas peculiares de estos senderos son dos líneas. Una roja y otra blanca (GR) y una amarilla y otra blanca (PR), pintadas cada cierta distancia, indicando el camino a seguir.

SEÑALIZACIÓN DE LOS SENDEROS DE GRAN RECORRIDO GR



SEÑALIZACIÓN DE LOS SENDEROS DE PEQUEÑO RECORRIDO PR



Sin embargo, existen otra serie de señales, más complejas que las anteriores, utilizadas para la realización de los juegos de pistas. Siguiendo estas señales podemos jugar al juego de pistas, donde deberemos encontrar un mensaje o a una persona siguiendo las marcas dejadas en el recorrido.

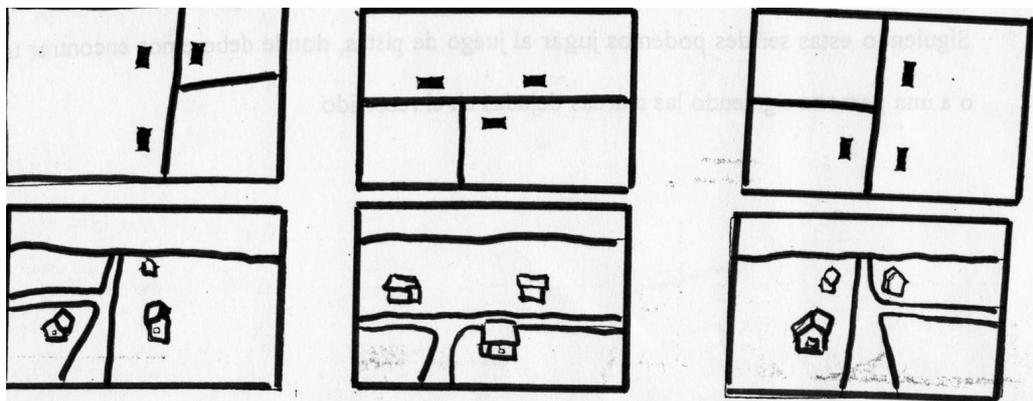
PLANOS

En algunos juegos de pistas no es necesario la utilización de un plano o mapa, pero en otros puede ser de gran ayuda para alcanzar nuestro objetivo. **El mapa** es la representación gráfica del terreno sobre un plano a gran escala 1/50.000 en adelante. (cada centímetro del mapa corresponde a 50.000 cm, es decir a 500 metros reales del terreno). **El plano** es una representación muy detallada del terreno que puede ser incluso de 1/2 hasta 1/50.000. El fin tanto del mapa como del plano es permitir la visualización de un sector de superficie terrestre como si se contemplara desde una vista aérea.

En planos y mapas existen una simbología , donde se indica claramente lo que significa cada uno de los símbolos utilizados.

Para los juegos de pistas se utilizan generalmente los planos, por el gran número de detalles que aparecen. Lo primero para poder utilizar un plano o mapa es **orientarlo con el terreno**. Este proceso consiste en colocar el plano de tal manera que, aquello que está delante de ti en la realidad coincida con lo que hay delante de ti en la misma dirección del plano. Es decir , si al mirar el mapa se sabe que enfrente hay una piedra, a la derecha un árbol, y a la izquierda un cruce de caminos, por ejemplo, y al levantar la vista del mapa eso es lo que se ve, significa que la orientación es correcta porque el plano y el terreno coinciden. Sin embargo, debes recordar que no todos los elementos del terreno aparecen reflejados en el plano, solo aquellos que son útiles para el juego.

Fíjate como solo uno de los planos está orientado según el terreno.



SENDERISMO

El senderismo es una forma sencilla de hacer ejercicio en el medio natural. Se basa en la marcha, es decir, desplazarse andando. Se entiende por senderismo a toda aquella marcha que se desarrolla en el entorno natural, entre senderos, caminos, o incluso campo a través. Esta actividad conlleva algunos riesgos para nuestra seguridad, por lo que es preciso diseñarla y planificarla siguiendo unas pautas y considerar algunas normas básicas de seguridad:

Diseño y planificación de un itinerario.

Es preciso:

- Conocer la dificultad del recorrido y el nivel de los miembros del grupo para saber si serán capaces de realizarlo; en todo caso, siempre hay que tener previsto itinerarios alternativos durante el recorrido para acortarlo o quitarle dificultad, y así contrarrestar posibles contratiempos (cambios atmosféricos, lesión o enfermedad, cansancio prematuro o dificultades no previstas).
- Controlar la fatiga para evitar el agotamiento o extenuación, es por ello que resulta fundamental el realizar paradas para mantener la regularidad de la marcha. Se recomienda una parada de 10 minutos cada 50 minutos de marcha en terrenos llanos o bajadas, y 5 minutos cada 25 minutos de marcha en subidas y días muy calurosos; procurando hacerlo sentado y descargado de peso.
- Hacer una previsión del tiempo de duración del recorrido. Dependerá de la distancia: “1 hora por cada 5 Km., más 1/2 hora por cada 300m. de subida”. También depende de otros factores como la forma física de los componentes, la carga transportada, la dificultad y desnivel del recorrido y las condiciones climatológicas.

Normas básicas de seguridad.

Vamos a explicar algunos consejos a tener en cuenta cuando hagamos senderismo:

- Las primeras veces que hagas senderismo, hazlo con alguna persona experta.
- Al principio, selecciona recorridos sencillos y no demasiado largos.
- Llevar un ritmo de marcha uniforme. Evitar los “tirones” y cambios de ritmo.
- Los más débiles deben ir al principio. Ellos deben marcar el ritmo.
- Comienza la marcha a un ritmo suave.

- Si pasáis por algún lugar con tráfico, hay que circular en fila de uno y por la izquierda. Si está anocheciendo o es de noche, el primero y el último deben llevar ropa reflectante, alguna luz o al menos prendas de vestir de color claro.
- Beber agua con frecuencia aunque no se tenga sed.
- A ser posible no marchéis por asfalto o terreno muy duro.
- No atravesar sembrados. Si no hay más remedio marchar sobre la huella del compañero de delante.
- Respetar las propiedades privadas.
- Las paradas o descansos deben ser cortos, obligatorios y en lugares resguardados.
- En los descansos, no quitaros las botas o zapatillas.
- Si tenéis que subir bajar pendientes muy inclinadas, hacerlo en zig – zag.
- Durante la marcha, no tiréis nada al suelo.

UNIDAD DIDÁCTICA:

“PRIMEROS AUXILIOS EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA”

Cuando realizamos algún ejercicio o practicamos algún deporte estamos expuestos a golpes, caídas o accidentes de mayor o menor importancia (en el sillón de casa viendo la tele es complicado que nos pase nada. Aunque ya sabes, al que no mueve las piernas se le para la cabeza). En este curso vamos a ver lo que debemos hacer (o mejor lo que nunca debemos hacer) cuando ocurre “algún imprevisto” al realizar nuestra actividad favorita. Estas pautas las podremos usar igualmente en otras situaciones cotidianas que nada tienen que ver con la práctica deportiva.

Cuando vayamos a socorrer a alguien debemos recordar dos premisas importantes:

a.- TRANQUILIDAD: es frecuente que en un accidente se pierdan los nervios y que movidos por las prisas se den actitudes bien intencionadas, pero incorrectas muchas veces (por ejemplo mover a una persona que tenga la pierna rota). Se debe actuar deprisa pero con serenidad, transmitiendo al accidentado una sensación de tranquilidad.

b.- PAUTAS DE ACTUACIÓN: Estas pautas se resumen en la llamada conducta P.A.S. proteger, alertar, socorrer.



1.- Proteger el lugar de los hechos: No debemos olvidar que después de haberse producido un accidente, puede persistir el peligro que lo originó. Si en una prueba de bici de montaña, uno de los ciclista se ha caído a causa de un golpe con unas ramas situadas a la altura del pecho, es posible que ese hecho ocurra otra vez con los ciclistas que vienen detrás, o que nos puedan arrollar al no darse cuenta de nuestra situación. Por lo tanto la primera actuación irá encaminada a hacer seguro el lugar, cuidando de nuestra propia seguridad y de la del accidentado. Si existe algún peligro, deberemos alejarlo del lugar y señalizar el lugar en el que nos encontramos (por ejemplo en los accidentes esquiando se suelen usar nuestros propios esquís clavados cerca de nosotros en forma de aspa).

2.- Alertar a los servicios de socorro: Se debe permanecer con el accidentado y enviar a alguien a avisar (actualmente los teléfonos móviles nos pueden ser de gran ayuda). Ahora bien, no basta con dar la alerta, hay que hacerlo correctamente

La persona que da la alarma, tiene que indicar siempre:

- El lugar exacto del accidente, calle, nº, establecimiento más cercano, etc.
- El tipo de accidente y circunstancias que puedan agravar la situación, situación de vehículos cerca, si el lugar es peligroso, etc.
- El número de heridos y su estado aparente.

Es necesario que te identifiques ya que las llamadas anónimas no inspiran confianza.

3.- Socorrer: Es importante que quien ofrezca los primeros auxilios a un accidentado sepa exactamente lo que debe hacer. De otra forma es mejor realizar los dos primeros puntos y esperar a que vengan los servicios sanitarios avisados, ya que podríamos causar daños mayores y empeorar la situación.

MÉTODO RICE En la mayoría de las lesiones musculares, óseas y articulares, típicas de las actividades físicas, debemos aplicar el método RICE. Sus iniciales responden a:

- Reposo; aunque se pueda continuar la actividad, ésta debe cesar de inmediato.
- Hielo o crioterapia; con el fin de disminuir la inflamación y el dolor. Nunca se pondrá en contacto directo con la piel, pues puede llegar a quemar. Se aplicará en las primeras 72 horas varias veces al día, durante 15-20 minutos.
- Compresión; para reducir la inflamación debe aplicarse una suave y firme presión sobre la zona afectada (vendaje elástico). Conviene vigilar la temperatura, sensibilidad y el color de la piel para no quedar demasiado apretado.
- Elevación; siempre que sea posible debe elevarse la zona accidentada por encima del nivel del corazón, ya que la fuerza de la gravedad empuja la sangre hacia la lesión y aumenta su inflamación.



ACTIVIDADES DE REPASO

Contesta a estas preguntas en una hoja aparte. Tienes que copiar el enunciado. Entrégalas junto a la ficha de recopilación de juegos populares en una funda de plástico o carpeta.

1. ¿Qué es la velocidad desde el punto de vista de la Educación Física?.
2. ¿Qué es la velocidad de reacción?. ¿Cuáles son los cuatro tiempos de la velocidad de reacción?.
3. ¿Qué es la velocidad gestual?. Pon un ejemplo.
4. ¿Qué es la velocidad de desplazamiento?. ¿Cuáles son los dos factores de los que depende?.
5. En una carrera de velocidad de 100 metros de atletismo. ¿Cuándo sería velocidad de reacción y cuando velocidad de desplazamiento?.
6. ¿En qué consisten los juegos de rastreo?.
7. ¿Qué dos tipos de pistas existen en los rastreos?. Explícalas.
8. Dibuja las señales de sendero que signifiquen: a) continuidad de sendero, b) dirección equivocada y c) cambio de dirección. ¿Qué colores se utilizan en las señales de los senderos de pequeño recorrido?. ¿Qué colores se utilizan en las señales de los senderos de gran recorrido?.
9. ¿Qué es un plano?. ¿Cómo se orienta en relación al terreno?.
10. Escribe cuatro normas de seguridad para la realización de una actividad de senderismo.
11. ¿En qué consiste la conducta del PAS en Primeros Auxilios?. Explica cada uno de los tres pasos.
12. ¿Cuáles son los pasos del método RICE?. ¿En qué tipo de lesiones se aplica?.

NOMBRE:

FICHA RECOPIACIÓN JUEGOS POPULARES

Nombre del juego:
¿Quién te lo enseñó?:
Descripción:
¿Cómo se juega?. (Reglas básicas del juego):
Representación gráfica:
¿Qué material se necesita?:
¿Qué materiales alternativos podrías utilizar?:

