LA ACTIVIDAD FÍSICA.

La actividad física debe realizarse respetando las capacidades y limitaciones individuales de cada persona. No existen seres vivos idénticos. Lo que para una persona es beneficioso puede ser perjudicial para otra.

1. **¿Qué debes hacer antes de comenzar una actividad físico-deportiva?**
   - **Reconocimiento médico**: Analítica, electrocardiograma y tensión arterial. Nos permitirá saber si existe o no alguna anomalía incompatible con la actividad física, también nos puede servir de referencia para realizar ejercicio físico.
   - **Conocer la capacidad de adaptación cardiovascular**: Para realizar con seguridad una actividad física. Uno de los test más eficaces es el Test de Ruffier- Dickinson, mediante el cual determinamos nuestro nivel físico inicial.
   - **Conocer la frecuencia cardiaca máxima**: Es el valor a tener en cuenta como máxima capacidad a la que el corazón de una persona sana (Sin ningún problema asociado) puede trabajar.

   Este valor lo calculamos mediante la siguiente formula:

   220 – edad= FRECUENCIA CARDIACA MÁXIMA.

2. Adaptación del organismo a la actividad física.

La practica de actividades fisico- deportivas se materializa en el desarrollo de las cualidades físicas básicas. Ello implica cambios y adaptaciones de nuestro organismo.

Cuando realizamos actividades fisico deportivas, los músculos se contraen, lo que significa que los paquetes de fibras musculares se acortan y engrosan al realizar contracciones musculares.

La energía necesaria para que nuestro organismo funcione con normalidad la obtienen las células al quemar la glucosa con el oxígeno.

La cantidad de glucosa y oxígeno que necesita está en función de las contracciones que se realizan durante una actividad.

La glucosa se obtiene de los alimentos cuyas sustancias, gracias a la digestión, se transforman y pasan a la sangre, que las transporta hasta los músculos. Una vez en los músculos, la glucosa se utiliza para producir energía.

Para ello, además de glucosa, es necesario oxígeno, que llega hasta los pulmones y, a través de éstos, a la sangre, en forma de hemoglobina. Dicha hemoglobina se encuentra dentro de los glóbulos rojos y se encarga de llevar ese oxígeno a los músculos.

Cuando realizamos un esfuerzo físico, los músculos se contraen más veces y más intensamente, por lo que nuestro cuerpo precisa más energía, esto es, más glucosa y oxígeno para su adaptación, ya que, durante la realización del ejercicio:

- El corazón late más deprisa.
- Los pulmones se dilatan. Las inspiraciones son más rápidas y más amplias.
- Los músculos aumentan su temperatura, elasticidad y capacidad para aprovechar las fuentes de energía.

3. **¿Qué ocurre en tu organismo cuando realizas una actividad física o deportiva que pone de manifiesto las cualidades físicas básicas?**

- **Cambia el tono muscular**: La contracción y relajación de uno o varios de tus músculos provocan distintos movimientos que permiten la realización de diferentes acciones.
- **El ritmo respiratorio aumenta**.
- **El ritmo cardiaco aumenta**: El corazón tiene que trabajar más, por lo que debemos saber si está preparado para resistir la intensidad de trabajo al que lo vamos a someter.

Para conocer la intensidad de trabajo, utilizamos como referencia el número de latidos que el corazón tiene que realizar por minuto. La forma de tomar las pulsaciones ya la hemos visto en clase. Para controlar que nuestro trabajo es efectivo debemos recurrir a lo que se denomina Zona de trabajo o zona de actividad.

Esta zona no es otra que aquella en la que pulsaciones en la cual nuestro trabajo es efectivo. Dicha zona de actividad se encuentra situada entre el 60 % y el 80 % de nuestra Frecuencia Cardiaca Máxima.

Si trabajamos por encima de esa zona corremos grave peligro para nuestra salud, y si trabajamos por debajo no estamos sacando ningún o muy poco provecho a ese trabajo físico.

FICHA DE TRABAJO: ¿CÓMO ME ENCUENTRO?

Nombre:
Apellidos:
Curso:

Una vez has realizado el Test de Ruffier Dickinson en clase y has tomado los datos pertinentes debes realizar la siguiente ficha de trabajo calculando los niveles iniciales de tu condición física así como tu Frecuencia cardiaca máxima y zona de actividad.

1. Calcula tu Frecuencia cardíaca máxima y tu zona de actividad:

F.C.M= 220- edad=

Zona de actividad= 80% de la FCM=

60% de la FCM=

2. Coloca en los espacios en blanco los datos tomados en clase sobre tus pulsaciones:

P0= Pulsaciones antes de comenzar el Test: ppm (pulsaciones por minuto)

P1= Pulsaciones al concluir la prueba: ppm.

P2= Pulsaciones después de un minuto de recuperación: ppm.

3.Resuelve el resultado aplicando la siguiente fórmula:

(P0+ P1+P2) – 200 / 10 =

4.Una vez que tengas tu resultado compara con los valores de referencia.

TABLA DE REFERENCIA

- **Menos de 0……..Nivel excelente**
- **Entre 0 y 5……..Nivel muy bueno**
- **Entre 5 y 10 ……Nivel bueno**
- **Entre 10 y 15 ……..Nivel regular**
- **Entre 15 y 20 ……Nivel débil**
- **Más de 20…… Nivel malo**

5.Explica en dos o tres líneas una opinión personal sobre tus resultados.

……

……

…….

EL CALENTAMIENTO

1. DEFINICIÓN.

   Es el conjunto de actividades o de ejercicios de carácter general y esppecífico, que se realizan previamente a toda actividad física en la que la exigencia del esfuerzo sea superior a la normal, con el fin de poner en marcha todos los órganos del deportista y disponerlo para un máximo rendimiento.

2. FUNDAMENTOS DEL CALENTAMIENTO.

   Los principales fundamentos de el calentamiento son:

   - El calentamiento y el estiramiento de los músculos incrementa la elasticidad y disminuye la posibilidad de tirones o desgarros musculares.
   - Psicológicamente, el estado de ansiedad que precede a la competición puede ser evitado.
   - El calentamiento no solo prepara la musculatura sino también el sistema cardiorespiratorio y el neuromuscular. Primero se aceleran los latidos cardíacos, esto ayuda a transportar, debido al aumento del flujo, el dioxido de carbono, ácido lacteo y otros productos,más rápido en los músculos, aumentando a continuación la transpiración y favoreciendo la vascularización periferica.

3. TIPOS DE CALENTAMIENTO.

   Los procedimientos del calentamiento pueden ser: **Activos y pasivos**. Los primeros son aquellos en los que el ejercicio físico es el principal ingrediente de puesta en marcha del organismo. El calentamiento pasivo no requiere de ejercicio fisico, en su lugar emplea el calentamiento por medios como: la diatermia, los baños con chorro de agua, las duchas calientes, los masajes etc.
   Durante el calentamiento los ejercicios de estiramiento deben representar la primera actividad, incluyéndose en los mismos a los principales grupos musculares y articulaciones del cuerpo. Después de las rutinas de estiramiento se debe realizar la calistenia o ejercicios de movilización general y de coordinación. La última fase del

calentamiento se destina a ejercicios específicos de la modalidad deportiva a practicar.

El calentamiento se puede dividir, de una forma general, en dos fases:

- **General:** Indicado para movilizar e irrigar todas las regiones musculares y articulaciones por igual.
- **Específico**: Cuyo objetivo es dar mayor nivel de estimulación a los grupos musculares implicados en el deporte que vamos a practicar.

4. FUNCIONES DEL CALENTAMIENTO.

4.1 Calentamiento y rendimiento.

El calentamiento eleva la temperatura corporal y de loos músculos facilitando la actividad enzimática, lo cual a su vez acrecienta el metabolismo de los músculos estriados. También se producen aumentos en la cantidad de sangre y oxígeno que llega hasta los músculos, con todo ello se consigue una gran efectividad en los tiempos de contracción y en los reflejos de los músculos estriados.
A edades tempranas no es tan importante el calentamiento, pero a medida que avanzamos en edad se hace cada vez más importante para evitar y prevenir lesiones.
El calentamiento es algo metódico, severo y calculado, een lo que hay que concentrarse, evitandose con ello la psicosis precompetitiva.

4.2 Calentamiento y prevención de lesiones.

La ausencia de calentamiento previo a una actividad aumenta considerablemente el riesgo de lesiones al no responder las fibrasa la tracción violenta que les es impuesta. Morehouse y Miller afirman que los musculos antagonistas (responsables de evitar las roturas musculares), estando frios se contraen de forma lenta e incompleta, retrasando el movimiento y perjudicando la coordinación la cual resulta imprecisa.

4.3 Calentamiento y aprendizaje.

El único modo de realizarse el aprendizaje de una habilidad motriz es la repetición de la técnica una y mil veces, observando el resultado.Morehouse y Rash consideran que una repetición del gesto

antes de la competición, fija la naturaleza exacta de la tarea inmediata en el sistema de coordinación neuromuscular.

5. EL CALENTAMIENTO GENERAL Y ESPECÍFICO.

5.1 Calentamiento General.

Burke ha demostrado que es necesaria una óptima combinación de la intensidad y de la duración del calentamiento para conseguir efectos beneficiosos. Tanto la intensidad como la duración han de ajustarse a las condiciones individuales del sujeto.
Un calentamiento demasiado intenso puede dar lugar, según Chanon, a:

- Crear una deuda importante de oxígeno.
- Deteriorar el potencial nervioso antes de la competición.
- Crear una fatiga general perjudicial.
- Perturbar la circulación y modificar el intercambio normal de los tejidos.

Para que un calentamiento resulte eficaz deberá seguir las siguientes reglas:

1. Iniciar los ejercicios de forma estática.
2. Realizar los ejercicios de forma progresiva, procurando comenzar por las partes que van a soportar un mayor esfuerzo o carga.
3. Se debe respirar con normalidad.
4. Entre ejercicio y ejercicio se debe realizar alguna actividad calmante.
5. En un calentamiento no se deben practicar ejercicios nuevos ni se deben hacer un número excesivo de repeticiones (5-10).

Para un calentamiento general la regla que debe regir es la naturalidad, la progresión, y la variedad respetando las características que determinan a cada sujeto y a cada especialidad deportiva.

5.2 Calentamiento Específico.

Esta practica tiene dos finalidades:

- Asegura un nivel óptimo de los factores psicológicos (temperatura muscular, flujo sanguíneo...).
- Proporciona un calentamiento de la coordinación neuromuscular (ojo-mano, ojo-pie....).

Dentro de la secuencia metodológica que se debe seguir en el calentamiento específico tenemos:

- Ejercicios de fuerza.
- Ejercicios de extensión y estiramiento.
- Ejercicios de técnica deportiva.

6. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA METODOLOGÍA DEL CALENTAMIENTO.

* El calentamiento se realiza cara a:

- Competición.
- Entrenamiento.
- Clase de Educación Física.

* Hay que tener en cuenta el tipo de deporte al que va dirigido, así tenemos:

- Individual.
- Colectivo.

* La duración de la actividad es otro dato a tener en cuenta porque una carrera de fondo o un deporte de larga duración necesita un calentamiento menos intenso que disciplinas o deportes de corta duración.
* La intensidad, en función del deporte y de la participación del deportista en el mismo (si existen pausas para el deportista o no) el calentamiento tendrá mayor intensidad o menor.
* Hay deportes en los que el índice de lesiones de una determinada parte del cuerpo es mayor. Estas zonas habrá que reforzarlas en el calentamiento del deportista.
* Según vaya distribuido el entrenamiento (Intensidad, carga, sistema de trabajo...), que va a realizar el deportista el calentamiento será mayor o menor en cuanto a duración e intensidad.
* Un calentamiento debe comenzar más lentamente y ser más prolongado por la mañana que por la noche, ya que la capacidad física aumenta a lo largo del día.
* La temperatura también es otro factor que influye en la metodología del calentamiento, así con frío la intensidad y duración del calentamiento debe ser mayor.

FICHA DE TRABAJO DEL CALENTAMIENTO

Nombre:
Apellidos:
Curso:

Debes realizar un calentamiento general teniendo en cuenta las partes en las que se divide el mismo, la intensidad y el número de ejercicios a emplear:

Partes del calentamiento: Ejercicios de carrera y movilidad articular.
Estiramientos.
Ejercicios explosivos finales.

Intensidad: Debe ser progresiva de menos a más.

Número: Nunca menos de 13 ejercicios.

1. Ejercicios de carrera y movilidad articular. (Mínimo 5 ejercicios)	
DESCRIPCIÓN ESCRITA:	DIBUJOS:

2. Estiramientos. (Mínimo 5 ejercicios)	
DESCRIPCIÓN ESCRITA:	DIBUJOS:

3. Ejercicios explosivos (Mínimo 3 ejercicios)	
DESCRIPCIÓN ESCRITA:	DIBUJOS:

LA RESISTENCIA

1. ¿Cómo definirías y clasificarías la resistencia?

Podemos definir la resistencia como la capacidad de soportar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante un tiempo prolongado.

Podemos clasificar la resistencia conforme a dos aspectos: La participación muscular y la obtención de la energía.

1.1 Según la participación muscular

Podemos clasificar la resistencia en función de la musculatura que participa en el esfuerzo. Un nadador de fondo utiliza prácticamente toda su musculatura para desplazarse, en cambio un piragüista utiliza fundamentalmente la musculatura de la parte superior de su cuerpo.

1.2 Según la obtención de la energía

Hablamos de **resistencia aeróbica** cuando llega el oxígeno necesario para que se produzca la energía que precisamos.

La duración de este tipo de actividades oscila entre los 4 minutos y 1 hora o más. Cuanto más dura el esfuerzo más grasas consumimos. Una de las formas de perder peso es correr de manera suave entre 20/30 minutos de dos a tres veces por semana.

La resistencia anaeróbica se da en los casos en que el oxígeno aportado por la respiración es insuficiente; a esta falta de oxígeno que el organismo deberá recuperar después del esfuerzo se la denomina deuda de oxígeno. Cuando esta es grande debemos parar el ejercicio.

La falta de oxígeno provoca que se genere acido láctico, que será el causante de la fatiga.

2. ¿Cómo podemos mejorar la resistencia?

De forma general, la resistencia se mejora a través de juegos y actividades de larga duración y una intensidad no muy alta.

Podemos clasificar los sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia en:

- **Sistemas continuos**: Se denomina así porque prácticamente no hay pausas. Tienen una duración de trabajo larga y una intensidad baja o media.

Dentro de los mismos tenemos a: La carrera continua y el fartlek.

- **Sistemas mixtos**: Tienen parte de continuos y parte de fraccionados. Son un paso intermedio entre ambos. Ej. El circuito.

- **Sistemas fraccionados**: En estos sistemas los periodos de actividad tienen una duración relativamente corta y están separados por pausas para recuperarse. La intensidad de trabajo es mayor y los mismos se utilizan para desarrollar la resistencia anaeróbica.

3. ¿Qué beneficios tiene el entrenamiento de la resistencia?

El entrenamiento de la resistencia tiene beneficios para nuestro organismo a varios niveles. Así tenemos:

1. Sobre el sistema cardiovascular (corazón , sangre y vasos sanguíneos)
    a. Aumenta el tamaño y grosor del corazón y su capacidad de bombear más sangre.
    b. Aumenta y mejora el riego sanguíneo de los músculos.
    c. Mejora la capacidad de transportar oxígeno y nutrientes a los músculos.
2. Sobre el sistema locomotor (huesos, músculos, ligamentos)
    a. Favorece el crecimiento y fortalecimiento de huesos y músculos.
    b. Mejora la capacidad de los músculos de aprovechar la energía y de soportar mayores esfuerzos.
3. Sobre el sistema respiratorio (Boca, nariz, traquea y Pulmón)
    a. Mejora la entrada y salida del aire en los pulmones.
    b. Aumenta la capacidad pulmonar.
    c. Regula mejor la intensidad y el ritmo respiratorio.
    d. Mejora la capacidad de absorber oxígeno.

4. **Sistemas Continuos**.

4.1 La carrera continua.

Tiene su origen en Finlandia, siendo trabajada principalmente por un atleta de ese país llamado Pinkala.

Su finalidad es : 1. Mejorar la capacidad general del organismo de aprovechar el oxígeno. 2. Mejorar La resistencia aeróbica general.

Las principales características son:

- La duración del trabajo es relativamente larga. Para tu edad deberá durar entre 10 y 30 minutos. Se puede distribuir el trabajo en varios periodos con pausa entre ellos.

- La intensidad es moderada. Se controla a través de la frecuencia cardiaca. No debes sobrepasar las 170 pulsaciones por minuto.
- El ritmo de carrera debe ser constante y cómodo de mantener.
- El ritmo de la respiración debe ser cómodo, constante y adaptado a la zancada.
- Se puede trabajar de 3 a 5 sesiones a la semana ya que la recuperación es muy rápida.

4.2 El Fartlek.

Tiene su origen en Polonia, por ser el primer pais donde se comienza a realizar en concreto por el atleta Emil Zatopek.

Su finalidad es la misma que en la carrera continua.

Las principales características son:

- La duración del trabajo es menos larga que en la carrera continua. Para tu edad debería estar entre 10 y 20 minutos.
- La intensidad es más alta que en la carrera continua, siendo controlada con la frecuencia cardiaca. No deberías tener mas de 185 pulsaciones por minuto.
- El ritmo de carrera es discontinuo pues hay fases de ritmo bajo y otras de ritmo elevado. Si debe ser continuo y relativamente cómodo de llevar.
- El ritmo respiratorio es elevado, discontinuo y adaptado a la zancada.
- Se puede trabajar de 2 a 3 veces en semana pues necesita tiempos de al menos 48 de recuperación.

5. Sistemas mixtos.

El entrenamiento en circuito.

Sus creadores Adamson y Morgan, buscaban una forma de mejorar algunos sistemas existentes hasta el momento.

Su finalidad es ser útil para desarrollar todas las capacidades físicas, en nuestro caso la resistencia aeróbica.

Las principales características son:

- En un circuito se suelen realizar de 6 a 12 ejercicios diferentes. Al lugar donde se efectúa cada ejercicio se le llama estación.
- La duración de cada ejercicio en un circuito para el desarrollo de la resistencia oscila entre 30 y 60 segundos y la de una sesión de entrenamiento debe ser de 20 a 40 minutos.

- La intensidad está en función de la dureza de los ejercicios, del numero de repeticiones que quieras hacer y del tiempo de trabajo. No conviene pasar de 170- 180 pulsaciones por minuto al terminar el circuito.
- Las pausas para recuperar y cambiar de ejercicio suelen durar 20 o 30 segundos y entre circuitos son de 3-5 minutos. Para comenzar un nuevo circuito, tus pulsaciones deben estar entre 120-130.
- Un circuito se debe repetir de 3-4 veces en la misma sesión, así como el mismo circuito dos o tres sesiones de trabajo.
- La progresión en este sistema se realiza aumentando el tiempo de ejercitación en cada estación y el número de veces que repites el circuito, con ejercicios más intensos y disminuyendo el tiempo de recuperación.

6. Otras formas de desarrollar la resistencia.

Te hemos hablado de sistemas específicos para desarrollar la resistencia. Pero no solo aplicando dichos sistemas podemos mejorarla. Hay multitud de actividades que la favorecen y que probablemente ya practicas o puedes practicar.

- **Aerobic**: Es una actividad divertida en la que, además de desarrollar la resistencia, mejoras la coordinación y el ritmo corporal.
- **Deportes de equipo**: Son el baloncesto, el balonmano, el jockey… en general cualquier deporte en el que te muevas continuamente y realices un esfuerzo que no sea exageradamente alto.
- **Montar en bicicleta**: Puede ser ciclismo en carretera o bicicleta de montaña. Cualquiera de los dos es ideal para el desarrollo de la resistencia.
- **Natación**: Realizada de forma suave y en distancias largas es muy recomendable para aquellos que padecen desviaciones de columna.

FICHA DE RESISTENCIA

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. En la primera ficha del curso calculaste tu frecuencia cardiaca máxima. Partiendo de ella debes calcular los siguientes porcentajes:
    a. El 60 % de tu frecuencia cardiaca máxima…….
    b. El 80 % de tu frecuencia cardiaca máxima…….
    c. El 90 % de tu frecuencia cardiaca máxima…….
2. Explica tres motivos que podrían marcar las diferencias entre dos individuos de la misma edad que realizan el mismo trabajo a distintas pulsaciones
    a. ……..
    b. ……..
    c. ……..
3. Desarrolla un circuito de trabajo de la resistencia inventado por ti. Ten en cuenta todas las características que se han descrito a lo largo del tema.

Descripción del ejercicio o estación	Duración de cada estación o número de repeticiones	Dibujo	Nº de series o repeticiones del circuito	Intensidad de trabajo	Tiempo de recuperación
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

LA FUERZA

1. Qué es la fuerza?

Podemos definir la fuerza como la capacidad de nuestros músculos para oponerse a una resistencia y soportarla o vencerla.

2. Tipos de fuerza.

En Física se define la fuerza como la capacidad de mover una masa determinada imprimiéndole una aceleración: F= m x a.

Por lo tanto, nuestra capacidad dependerá de cómo sea el peso(masa) que hemos de mover y la velocidad (aceleración) a la que lo hagamos.

Los diferentes tipos de fuerza que nos encontramos son:

- Fuerza Estática: Es aquella en la que no existe desplazamiento muscular..
- Fuerza Dinámica: Es aquella que al desplazar o vencer una resistencia, el músculo sufre un desplazamiento.

Los tipos de fuerza tienen mucha relación con las contracciones musculares, las cuales pueden ser de tres tipos:

1. **Contracción muscular isotónica**: Es aquella en la que existe un desplazamiento muscular. Cuando este desplazamiento muscular es por acortamiento hablamos de contracción muscular isotónica **concéntrica.** Cuando ese desplazamiento muscular es por alargamiento hablamos de contracción muscular isotónica **excéntrica**.
2. **Contracción muscular isométrica**: Es aquella en la que no existe un desplazamiento muscular, no hemos vencido la resistencia exterior sino que la soportamos.
3. **Contracción muscular auxotónica**: Es una mezcla de las dos anteriores. En parte de la contracción existe un desplazamiento muscular y en otra parte no.

3. Factores de los que depende la fuerza.

La fuerza muscular y su desarrollo correcto dependen de una serie de factores que la condicionan. Estos factores son:

- **Sección transversal o grosor**: Un músculo es más fuerte cuanto mayor número de fibras musculares y mayor grosor tiene.
- **Disposición anatómica de las fibras**: Las fibras pueden estar dispuestas de forma paralela u oblicua. En este último caso tienen mayor potencia.
- **Clases de fibras**: El músculo está compuesto por dos tipos de fibras de contracción rápida (fibras blancas) y de contracción lenta (fibras rojas). Cuantas más fibras blancas tengamos mayor fuerza dispondremos.
- **Sexo**: Las mujeres desarrollan su fuerza uno o dos años antes que los hombres, aunque alcanzan valores finales más bajos.
- **Edad**: Hasta los 30 años aproximadamente estamos aumentando nuestra fuerza y esta decrece lentamente a partir de esta edad. En edades de crecimiento hay que tener mucho cuidado con el empleo de fuerza máxima.
- **Clima**: En lugares cálidos se desarrolla más eficazmente la fuerza que en climas fríos.

4. ¿Cómo podemos desarrollar la fuerza?.

Existen diferentes métodos de trabajo de la fuerza, entre los más desarrollados a nivel escolar nos encontramos con:

1. **Ejercicios con autocargas**: Se realizan ejercicios para el desarrollo de los distintos grupos musculares utilizando como carga el peso de tu propio cuerpo.
2. **Ejercicios por parejas:** Son similares a los anteriores, pero un compañero nos ayuda a aumentar la carga oponiéndose a nuestro movimiento.
3. **Multisaltos:** Consiste en realizar series de saltos sobre obstáculos de distinta altura y longitud. Tienen como finalidad desarrollar la fuerza de las piernas.
4. **Multilanzamientos:** Se realizan series de lanzamientos de balones de distintos tamaños y pesos. Tienen como objetivo el desarrollo de la fuerza y coordinación de los miembros superiores.
5. **Entrenamiento con pesas:** En este caso aumentamos la carga moviendo pesas. No es conveniente que abuses de este tipo de entrenamiento a tu edad, ya que estás en época de crecimiento y puede influir negativamente en el normal desarrollo de tus huesos.

5. ¿Cómo mejorar la fuerza?

Para aumentar la fuerza de un músculo, hay que imponerle una resistencia superior a la que soporta habitualmente. Para ello, debemos tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Repetición**: Son movimientos idénticos que producen una misma contracción muscular. Así, si queremos realizar flexiones y extensiones de tronco desde tendido supino (abdominales) debemos efectuar unas 15 repeticiones sin variar la posición.
- **Serie**: Es la tanda de repeticiones que se pueden llevar a cabo con una misma carga. Siguiendo el ejemplo anterior realizaríamos tres tandas de 15 abdominales, con un descanso de 1 minuto entre cada una.
- **Carga**: Es la resistencia impuesta al músculo. Por ej. Realizar los abdominales desde diferentes posiciones.
- **Máxima repetición**: Es el trabajo que se realiza una sola vez, sin posibilidad de repetirlo sin la recuperación necesaria.
- **Intensidad**: Es la regulación del esfuerzo, tomando como referencia la máxima repetición. Si trabajas al 50 %, levantarás 35 Kg, teniendo como referencia que 70 son el 100 %.
- **Volumen**: Es la cantidad total de Kilogramos levantados en un tiempo determinado (Sesión, semana…..)

6. Beneficios y efectos negativos del entrenamiento de la fuerza.

Los principales beneficios que nos aporta el trabajo de fuerza son:

- Aumentar el grosor de nuestros músculos.
- Mejorar la capacidad general de la musculatura.
- Fortalecer distintos tejidos, de forma que es más difícil que nos lesionemos.
- Mejorar la capacidad del músculo de utilizar las reservas energéticas.

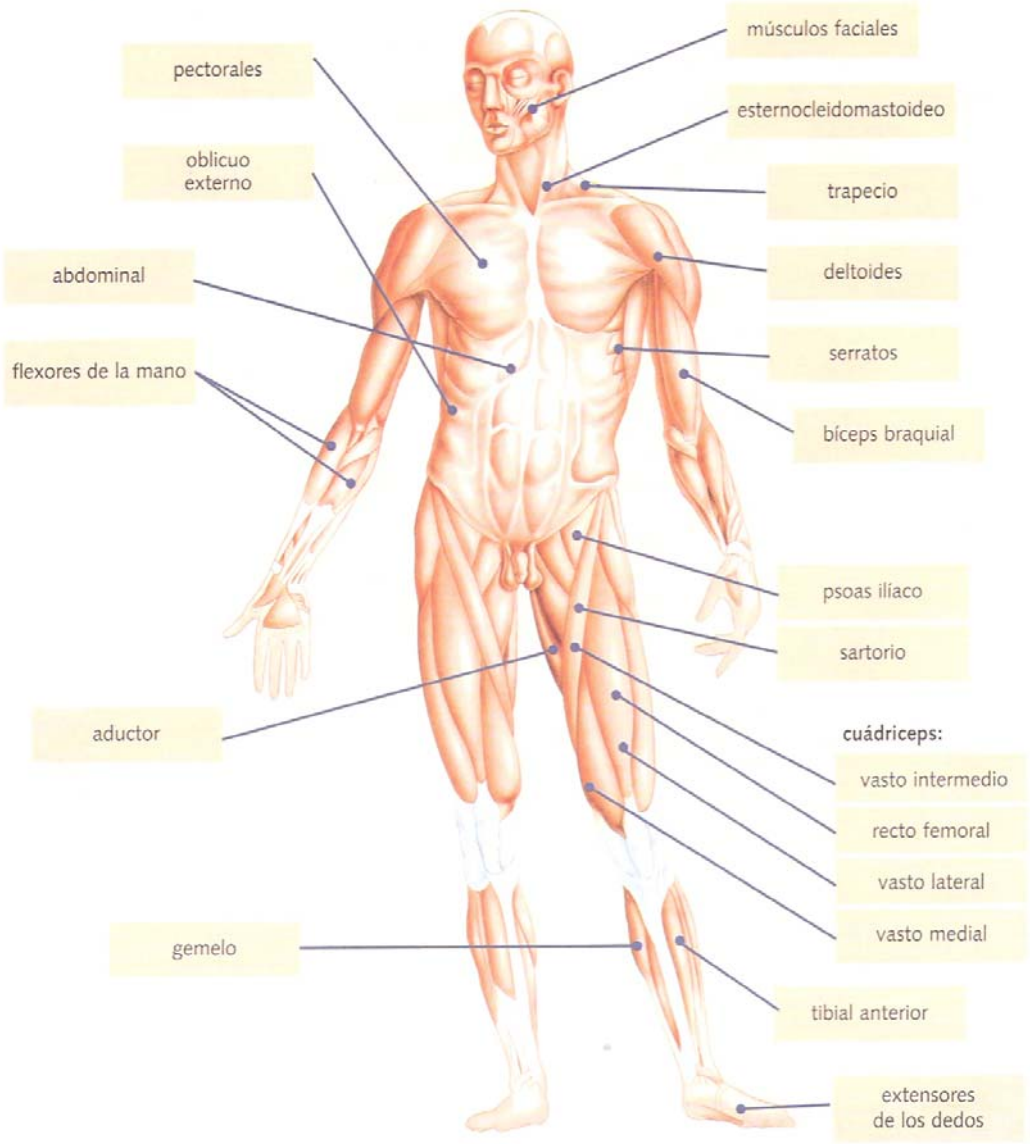
Pero si este trabajo no es adecuado puede tener efectos negativos en nuestro organismo:

- Un trabajo excesivo influye negativamente sobre el crecimiento de los huesos.
- Si no empleamos las técnicas adecuadas, se pueden producir lesiones.
- Unos ejercicios realizados de forma incorrecta pueden incidir en una perdida de flexibilidad.

Músculos superficiales anteriores y posteriores

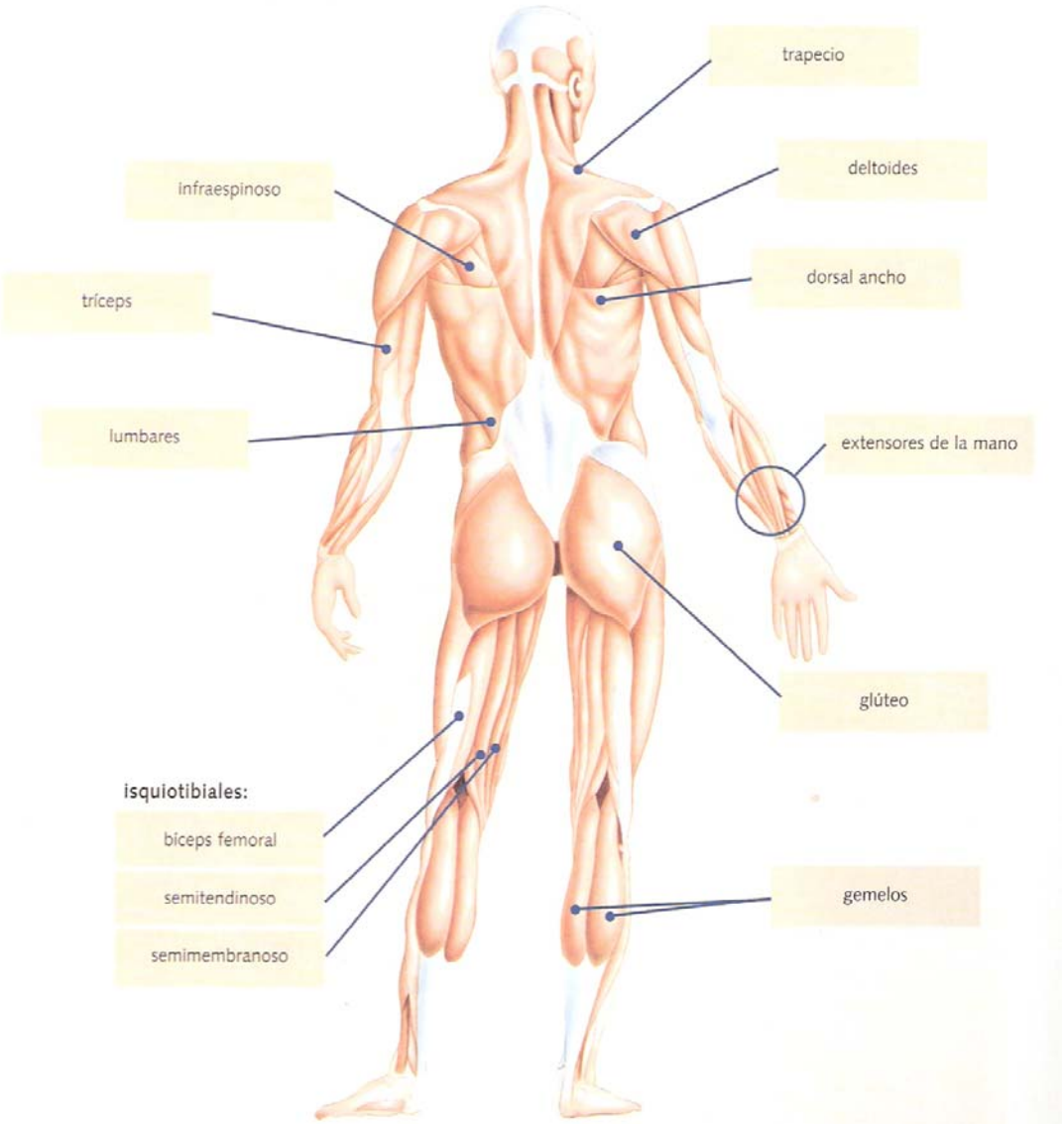
Músculos: vista anterior

- Observa los músculos superficiales de la parte anterior del cuerpo.



Músculos: vista posterior

- Observa los músculos superficiales de la parte posterior del cuerpo.



FICHA DE FUERZA

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. ¿Serías capaz de describir dos ejercicios del método de entrenamiento de la fuerza mediante autocargas, otros dos del método de multisaltos y otros dos del entrenamiento con pesas?
    a. Autocargas:
        i. Ejercicio 1:……
……
        ii. Ejercicio 2:……
……
    b. Multisaltos:
        i. Ejercicio 1:……
……
        ii. Ejercicio 2:……
……
    c. Entrenamiento con pesas:
        i. Ejercicio 1:……
……
        ii. Ejercicio 2:……
……

2. No solo en el gimnasio se desarrollan las cualidades físicas, sino también en la vida cotidiana. Intenta descubrir a qué sistema de trabajo empleado en el desarrollo de la fuerza se asemejan las siguientes situaciones:
    a. Transportar en cada mano una bolsa de 6 Kg durante 20 minutos:……..
    b. En trios transportar a uno de los componentes entre los otros dos compañeros a lo largo de la pista de futbol sala:……..
    c. Sujetar el peso del cuerpo con las manos en el suelo y las rodillas apoyadas en los codos:……..
    d. Saltar con los pies juntos:……
    e. Llevar a un bebé o niños pequeño en brazos:……..

LA VELOCIDAD

1. Definición.

Entendemos por velocidad la capacidad para realizar uno o varios movimientos o recorrer un espacio en el menor tiempo posible.

2. Tipos de velocidad.

Los tipos de velocidad con los que vamos a trabajar son:

- **Velocidad de desplazamiento**, o la capacidad que nos permite recorrer una distancia en el menor tiempo posible.
- **Velocidad de reacción**, o la capacidad de reaccionar ante un estimulo dado en el menor tiempo posible.
- **Velocidad gestual**, o la capacidad de realizar un gesto técnico en el menor tiempo posible.

3. Factores que condicionan la velocidad.

Los distintos tipos de velocidad que hemos descrito dependen de factores diferentes que hay que tener en cuenta a la hora de desarrollarlas. Estos factores son:

- Factores de los que depende la velocidad de desplazamiento:
    1. La potencia de impulso de los músculos.
    2. El tipo de fibras del músculo.
    3. La amplitud de la zancada del atleta.
    4. La longitud de las palancas.
    5. La flexibilidad y capacidad de relajación.
    6. La técnica de carrera.
    7. La frecuencia de la zancada.
- Factores de los que depende la velocidad de reacción:
    1. La velocidad de contracción de los músculos.
    2. La velocidad de transmisión del impulso a través del sistema nervioso.
    3. La técnica depurada.
    4. La atención para captar el estímulo.
    5. La actitud y postura del deportista
- Factores de los que depende la velocidad gestual: Son los mismos que para la velocidad de reacción.

4. Consideraciones a tener en cuenta en el entrenamiento de la velocidad.

La velocidad está condicionada básicamente por la rapidez con la que los impulsos nerviosos realizan todo el trayecto desde el cerebro hasta las fibras musculares.

Una buena coordinación y fluidez en los movimientos, así como un aprendizaje correcto de la técnica deportiva favorecen la realización del ejercicio.

Los músculos que mueven nuestro esqueleto están compuestos anatómicamente por dos tipos de fibras musculares:

- Las fibras rojas, también denominadas de contracción lenta, son más apropiadas para esfuerzos de resistencia que de velocidad, y muestran mayor tolerancia a la fatiga.
- Las fibras blancas, también denominadas de contracción rápida, son más utilizadas para esfuerzos de velocidad o potencia. Tienen el inconveniente de fatigarse antes que las rojas.
- Las personas tenemos un porcentaje de fibras blancas y rojas a nivel muscular, que está mayoritariamente determinado por los factores genéticos y no se puede modificar.

La velocidad depende, sobre todo, de la proporción de fibras lentas y rápidas de la musculatura. A más fibras rápidas, más veloces son los movimientos.

También influye en la velocidad la fuerza explosiva y el grado de hipertrofia muscular que tengan los atletas o sujetos en cuestión.

5. Métodos de entrenamiento de la velocidad.

a) Para la velocidad de reacción:

a. **Método de practica de salidas**: Consiste en repetir un movimiento o una acción determinada siguiendo las pautas del sistema de repeticiones. Puede variar el estímulo (visual, táctil, auditivo…)

b. **Juegos de reacción**: Consiste en realizar juegos en los que intervenga la capacidad de reacción. Por ej. Blancos y Negros, Moros y cristianos….

b) Para la velocidad de desplazamiento:

a. **Método de facilitación del movimiento**: Mediante ejercicios que faciliten las condiciones en las que vamos a realizar el

movimiento. Por ej. Carreras cuesta abajo, Carreras con salida previa, Trabajo balístico (Me retienen y luego me sueltan).

b. **Mejorar la fuerza muscular**: El aumento de la fuerza explosiva te ayuda a mejorar la velocidad. Por ej. Corriendo cuesta arriba, Trabajo con elásticos ofreciendo resistencia…
c. **Trabajo de series**: Realización de series cortas de velocidad. Se incidirá en dos aspectos técnicos fundamentales: La amplitud y la frecuencia de zancada.

c) **Para la velocidad gestual**:

a. **Método de facilitación del gesto o de la acción motriz**: Por medio de ejercicios o actividades en las que se modifican los elementos del juego con el fin de facilitar la ejecución del practicante. Por ej. Jugar a baloncesto con balón pequeño y aros de minibasket, Hacer el campo más pequeño en fútbol, Permitir dar botes o 4 toques en voleibol etc.
b. **Método de mejora de la técnica**: Por medio de repeticiones de la ejecución técnica o de situaciones de juego en las que el ejecutante deba realizar la acción con éxito.

FICHA DE TRABAJO DE LA VELOCIDAD

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. Nombra el tipo de velocidad que predomina en los siguientes deportistas:
    a. Portero de balonmano:……
    b. Karateca:……
    c. Nadador de 200 mts:……
    d. Tenista:……
    e. Extremo de fútbol:……
    f. Atleta de 100 Mts:…….
2. Que tipo de velocidad predomina en las siguientes acciones de la vida cotidiana:
    a. Recoger en el aire, antes que caiga al suelo, una copa de cristal que se te ha escapado:……
    b. Pedalear rápidamente sobre una bicicleta:……..
    c. Correr a comprar el periódico:……..
    d. Esquivar a una persona con la que casi te chocas:……
    e. Ir corriendo tras un perro que se te ha escapado:……
    f. Realizar ejercicios de remo en un gimnasio:……
3. Inventa un juego que desarrolle la velocidad y explícalo.

……..
……..
……..
……..
……

4. Realiza una prueba de 30 mts y cuenta el número de zancadas mínimo que eres capaz de realizar. Busca la ayuda de un familiar o un amigo.

……..

5. Cronometra el tiempo en que eres capaz de realizar una prueba de 30 mts. Busca la ayuda de un familiar o un amigo.

……..

NUTRICIÓN

1. DEFINICION

Los alimentos son la energía de nuestro motor de explosión. Producen la energía que necesitan el sistema nervioso, los músculos y el cerebro para poder moverse y pensar.

2.CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Se clasifican en cuatro grupos atendiendo al principio inmediato que aportan mayoritariamente. Los principios inmediatos son: Hidratos de Carbono, Proteínas y Lípidos o grasas.

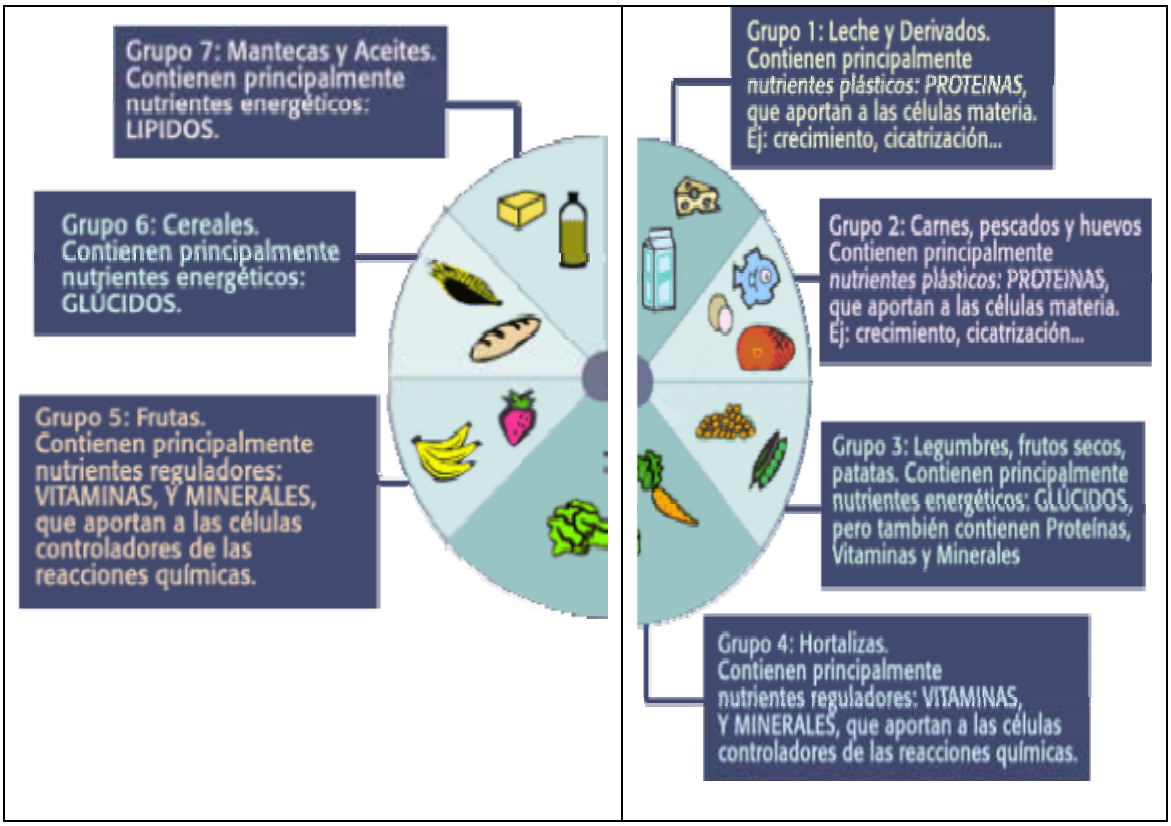
Alimentos **Grupo I:** Aportan proteínas, vitaminas y calcio.
LECHE Y DERIVADOS (yogur, queso, Cuajada...)

Alimentos **Grupo II:** Aportan proteínas
CARNE, PESCADO, LEGUMBRES Y HUEVOS

Alimentos **Grupo III**: Aportan Hidratos de Carbono
PAN, ARROZ, PASTA Y DULCES.

Alimentos **Grupo IV**: Aportan vitaminas y fibra.
FRUTAS Y VERDURAS.

Para que una dieta sea equilibrada, se deben comer todos los alimentos de los cuatro grupos. Hay otras sustancias que ayudan a la combustión muscular: Agua y Sales minerales.



3. FUENTES DE ENERGÍA Y CONDICIÓN FÍSICA

a) Las grasas se utilizan en los esfuerzos de intensidad moderada y de larga duración, como por ejemplo una maratón.

b) Los hidratos de carbono regulan el sistema nervioso. Se emplean en esfuerzos de intensidad elevada y de corta duración. Ejemplo: 400 metros lisos.

c) Las proteínas tienen una función energética. Solo intervienen en esfuerzos de muy larga duración y cuando todas las demás fuentes de energía están bajo mínimos: Ejemplo: Grandes vueltas ciclistas.

4. COMO HACER UNA DIETA EQUILIBRADA

* Proteínas: No deben superar el 15 % de los nutrientes ingeridos a diario.
* Grasas: No deben superar el 30 % de los nutrientes ingeridos a diario.
* Hidratos de Carbono: El resto hasta completar el 100 %.

Del total diario de nutrientes, el 20% debe ser ingerido en el desayuno, el 40% en la comida, el 10% en la merienda y el 30% en la cena. Aproximadamente.

5. DIETA DE UN DEPORTISTA DURANTE UN ENTRENAMIENTO O COMPETICIÓN

La dieta de un deportista ha de estar orientada a sacar el máximo provecho posible de los recursos energéticos que aportan los alimentos.

Ejemplo recomendado:

Desayuno: Zumo, frutas, cereales integrales con leche, tostadas con mermelada o embutidos o queso fresco, huevo duro y fruta. Junto con la cena ha de ser la comida más importante del día.

Se debe dividir en 2 tomas: una con el 75/80% de los alimentos a primera hora de la mañana y otra con el 20/25% a media mañana.

Almuerzo: Fruta variada, ensalada completa, pasta, queso fresco o yogur. La comida ha de ser rica en carbohidratos.

Se aconseja empezar con la fruta porque aporta de inmediato lo que el cuerpo necesita después del entrenamiento: agua y glucosa.

Media tarde: Fruta o Sándwich vegetal.

Cena: Caldo, verdura, carne o pescado con guarnición de legumbres. Macedonia de frutas y leche fría. En la cena hay que tomar la mayor cantidad de proteínas.

6. CONSEJOS SOBRE ALIMENTACIÓN

a) Se deben tomar los líquidos entre las comidas y no durante las mismas, para que los alimentos no pierdan valor biológico.
b) Los refrescos gaseosos producen alteraciones digestivas, acumulando el aire en el intestino y aumentando la frecuencia cardiaca.
c) El pan integral aporta mas cantidad de vitaminas y proteínas que el blanco.
d) No tomar azúcares de rápida absorción.(Caramelos...) en los descansos.
e) La carne y el pescado es preferible tomarlos a la parrilla o asados.
f) Fruta en ayunas, media hora antes que los hidratos de carbono y 1 hora antes que los lípidos.
Es importante la fruta después del entrenamiento.
g) Después del entrenamiento esperar 1 hora para comer. Mientras tanto hidratarse progresivamente.
h) El chocolate, cuando tiene más del 70% de cacao, se puede tomar como fuente de energía.

FICHA DE TRABAJO PARA REALIZAR EL CALCULO DE LAS CALORIAS GASTADAS SEGÚN NUESTRA ACTIVIDAD.

Nombre:
Apellidos:
Curso:

Para calcular la energía que consumimos en nuestras actividades diarias utilizaremos la siguiente tabla a modo orientativo.

Kg peso corporal	*Trabajo ligero*	*Trabajo mediano*	*Trabajo pesado*
40 Kg	***70 Cal/hora***	***110 Cal/hora***	***150 Cal/hora***
50 Kg	***80 Cal/hora***	***120 Cal/hora***	***160 Cal/hora***
60 Kg	***90 Cal/hora***	***130 Cal/hora***	***170 Cal/hora***
70 Kg	***100 Cal/hora***	***140 Cal/hora***	***180 Cal/hora***
80 Kg	***110 Cal/hora***	***150 Cal/hora***	***190 Cal/hora***
90 Kg	***120 Cal/hora***	***160 Cal/hora***	***200 Cal/hora***

Se considera trabajo ligero: Escribir, dibujar, coser, mecanografiar...
Se considera trabajo mediano: Barrer, pintar, Ejercicio ligero, caminar...
Se considera trabajo pesado: Hacer ejercicios de competición, trabajo de albañilería, minería, cortar leña...

Para calcular el metabolismo basal se realiza teniendo en cuenta la superficie cutánea de la persona, la cual se calcula mediante la siguiente formula:

Superficie en metros cuadrados = Peso en Kg X Talla en cm. X 0,071

El metabolismo total se calcula mediante la especificación del tiempo dedicado al día a actividades ligeras, medianas y pesadas, para comprobar el consumo diario o Metabolismo Activo, a lo cual le sumaremos el calculo del metabolismo Basal y nos dará el Metabolismo Total o consumo de calorías diarias necesarias para cada persona.

1. CALCULA EL Nº DE HORAS DE TRABAJO LIGERO, MEDIANO Y PESADO REALIZADO POR TI AL DÍA:

Trabajo ligero:…….. horas

Trabajo medio:……. Horas

Trabajo pesado:…….. horas

2. CALCULA TU SUPERFICIE CUTANEA UTILIZANDO LA FORMULA:

Superficie en metro cuadrados= Peso en Kg x talla en cm x 0,071=…….. m2

3. HALLAMOS EL METABOLISMO BASAL

SUPERFICIE CUTANEA X 1000=

4. CALCULA EL METABOLISMO ACTIVO SIGUIENDO LA TABLA:

Mirar la fila de los kilos. Multiplicar el nº de horas de trabajo ligero X el nº de calorías de la tabla, lo mismo con el medio y con el pesado y sumarlo todo.

TRABAJO LIGERO: …… HORAS X …….. CAL =

TRABAJO MEDIO:…… HORAS X …….. CAL=

TRABAJO PESADO:…….. HORAS X …….. CAL=

METABOLISMO ACTIVO=

5. HALLAMOS EL METABOLISMO TOTAL

METABOLISMO BASAL + METABOLISMO ACTIVO= ……. CAL/DIA.

FICHA DE TRABAJO PARA EL CALCULO DE LAS CALORÍAS DIARIAS QUE INGERIMOS POR LA ALIMENTACIÓN.

Nombre:
Apellidos:
Curso:

DIA……../……/ 2008

DESAYUNO:
……
……
……
……
MEDIA MAÑANA:
……
……
……
……
ALMUERZO:
……
……
……
……
MERIENDA:
……
……
……
……
CENA:
……
……
……
……

Anota en la siguiente ficha todos los alimentos que ingieres en un día. Tomando como referencia la siguiente tabla de calorías debes sumar las mismas en las cuatro comidas y comprobarás el número de calorías que consumes en un día. Lo repites durante cinco días y realizas la media de los mismos.

BALONMANO

1. INTRODUCCION.

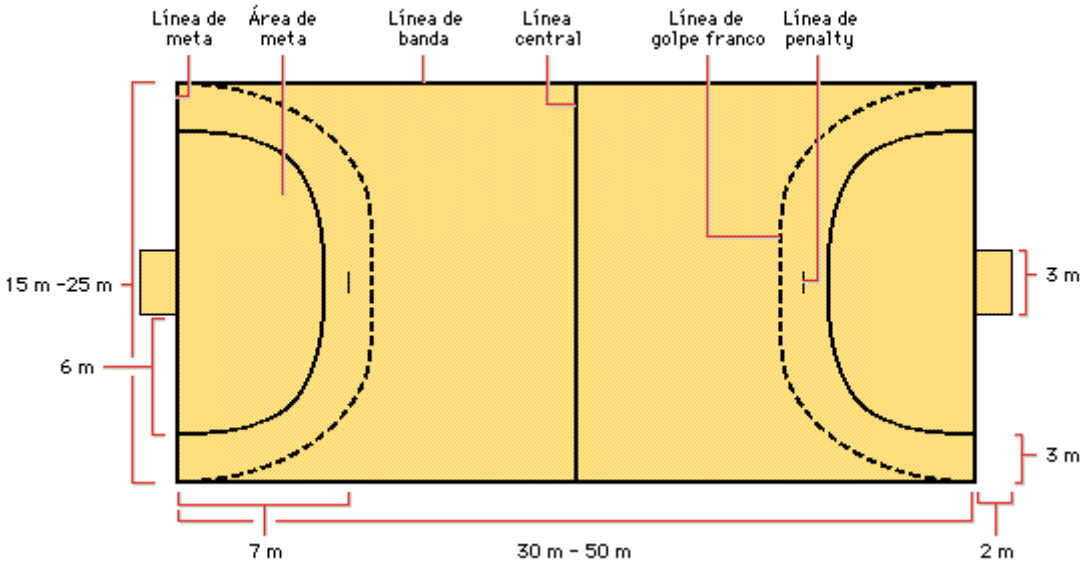
El Balonmano es un deporte que exige a quien lo practica un buen nivel de capacidades físicas básicas (velocidad, fuerza y resistencia) de cualidades motrices (coordinación, equilibrio y agilidad) así como una gran rapidez de decisión a la hora de realizar una acción.

El balonmano se inventa a finales del siglo XIX como una alternativa deportiva a los gimnastas para completar su preparación. Nació a la sombra del fútbol. De hecho, al principio jugaban 11 contra 11 en un campo de fútbol con la única diferencia de que se jugaba con las manos en lugar de con los pies. Con estas reglas debuto en los JJ.OO. De Berlín de 1936. Después no volvió a formar parte de las competiciones olímpicas hasta Munich 72 donde ya tenia reglas propias: campa de 40 x 20 m. Con porterías y arreas tal y como las conocemos hoy en dia, y con 7 jugadores por equipo.

2. REGLAS BASICAS.

El Balonmano es un juego de pelota en el que se enfrentan dos equipos de 7 jugadores cuyo objetivo es meter mas goles que el equipo contrario.

Las dimensiones del terreno de juego son las que aparecen en el dibujo:



En el área de portería solo puede estar el portero, si un defensor la pisa y obtiene una ventaja sobre el atacante es penalti, y si la pisa un atacante con el balón en la mano, se sanciona con golpe franco en su contra.

El portero puede tocar el balón con todo el cuerpo siempre que lo haga con intención defensiva y dentro del arrea de portería.

El portero no puede recibir un pase dentro de su área ni introducir el balón sí esta fuera de la misma.

El portero puede participar como un jugador más siempre que abandone su área sin estar en posesión de la pelota.

Si al rechazar un lanzamiento el portero, el balón sale por la línea de fondo, saca su equipo, por el contrario si al rechazarlo sale por línea lateral, saca el equipo contrario.

Los jugadores no pueden dar mas de tres pasos seguidos con el balón cogido, ni retenerlo mas de tres segundos.

Se puede coger y golpear con las manos, puños, cabeza, y tronco hasta las rodillas.

Un jugador puede pasarse el balón de mano a mano siempre que no pierda el contacto con el mismo.

Una vez que se pierde el contacto de los pies con el suelo, es obligatorio soltar el balón, o de lo contrario cometeremos dobles.

Las principales faltas en Balonmano son:

- Agarrar a un contrario.
- Golpear el balón con el pie.
- Pisar el área de portería contraria.

3. ACCIONES TECNICAS BASICAS.

Las acciones técnicas básicas usadas en el Balonmano son las siguientes:

1.El Pase: Clásico. Por la espalda
De cadera Suspensión
Alto En apoyo
Lateral.

2.El Lanzamiento: En apoyo.
En suspensión.
De cadera.
Baselina.

3.La Recepción: Se flexionan los brazos y con las palmas a la altura del pecho, con los dedos hacia arriba mirando hacia la dirección del balón, se recoge el mismo.

4. LOS PUESTOS Y SUS CARACTERISTICAS.

En balonmano se diferencian las posiciones en defensa y en ataque. Asi tenemos:

Puestos Ofensivos:

Lateral izquierdo.	
Central.	1º Línea ofensiva.
Lateral derecho.	
Extremo derecho.	
Pivote.	2º Línea ofensiva.
Extremo izquierdo.	

EXTREMOS:

Están pegados a la banda y ocupan el espacio mas próximo a la línea de 6 m. Deben dominar el tiro en suspensión y en caída y estar muy atentos a los rechaces. Suelen ser muy ágiles y rápidos. Son también los que deben dificultar los contraataques rivales.

PIVOTES:

Su trabajo es uno de los más duros. Están en una continua lucha cuerpo a cuerpo con la defensa para abrir huecos por donde puedan tirar sus compañeros o por donde recibir un pase. Suelen ser jugadores pesados y fuertes.

LATERALES Y CENTRALES:

Tienen prácticamente la misma misión. Hacer circular el balón de banda a banda hasta encontrar hueco por donde tirar o pasar. Sus características son fortaleza, estatura y gran visión de juego. Los centrales pueden ser pequeños pero rápidos y con gran técnica individual.

Puestos Defensivos:

Portero

Exterior izquierdo	
Central	1º Línea defensiva
Exterior derecho	
Lateral izquierdo	
Lateral derecho	2º Línea defensiva
Avanzado	

EXTERIORES:

Su misión principal es la de dificultar el juego de los extremos estorbando sus circulaciones e intentando cortar sus pases.

LATERALES Y CENTRALES:

Suelen ser jugadores altos y fuertes para proteger la portería de los lanzadores contrarios. Los movimientos que realizan dependen de que su oponente directo tenga el balón o no lo tenga, para ello deben acortar o distanciar su separación con el mismo.

AVANZADO:

Se adelanta a un defensor en los sistemas 5-1 o 3-2-1 para neutralizar el juego ofensivo de un atacante peligroso o para dificultar las acciones de circulación del balón. Es además eficaz para los contraataques.

PORTERO:

Es el último defensor y el primer atacante. Debe estar situado a medio metro de la portería con las piernas y los brazos ligeramente flexionados. Desde esa posición se desplaza de poste a poste siguiendo la trayectoria del balón. Su misión es fundamental dentro del equipo.

FICHA DE TRABAJO DE BALONMANO

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. En Balonmano un equipo ¿De cuantos integrantes está compuesto? Menciona los nombres de sus puestos.

2. Un jugador con el balón en las manos puede elegir realizar tres acciones técnicas ¿Cuáles son?

3. Describe las principales líneas de un área de balonmano y explica qué se puede o no realizar en las mismas.

4. ¿Que diferencias existen entre el bote de balonmano y el de baloncesto?. ¿Y en el ciclo de pasos?

5. Especifica cinco acciones que prohiba realizar el reglamento de Balonmano.

FLOORBALL

Esta modalidad deportiva es una variante del Bandy, una especie de hockey sobre hielo de origen sueco en el que dos equipos utilizan bastones de plástico ligero y una pelota con agujeros con el objetivo de introducir la pelota en la portería.

1. **El campo:** Las dimensiones deben ser las de un campo de balonmano o fútbol sala (40 mts x 20 mts). Las porterías se sitúan dentro del terreno de juego a tres metros de la línea de fondo. El área de portería es el área de balonmano y solo se puede estar dentro de la misma el portero.
2. **Reglas básicas**: Se puede jugar con o sin portero, si se juega con portero este lleva stick y puede parar la pelota con las manos pero no retenerla.

   VALE: Golpear o dirigir la pelota con los dos lados del stick; Arrebatar la bola al contrario; parar la bola con el stick o con el pie.; introducir el stick en el área.

   NO VALE: Entrar en el área de portería (penalty si es defensor, falta si es atacante); levantar el stick por encima de la rodilla; Parar la bola con la mano o la cabeza.; golpear la bola con el pie; lanzar el stick; jugar la bola con el stick cogido por una mano.
3. **Acciones técnicas**: Las acciones técnicas más importantes son tres: Pase; conducción y lanzamiento.

   Existen dos formas de realizar el pase: Golpeando la bola, o empujando la bola.

   La conducción se puede realizar por las dos caras del stick.

   El lanzamiento hay que realizarlo mediante golpeo sin pasar nunca el stick de la altura de la rodilla.

FICHA DE TRABAJO DE FLOORBALL

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. ¿Dónde y cómo se origina el Floorball?

2. A que otros terrenos podemos asemejar las medidas de un terreno de floorball.

3. Menciona cinco acciones que no se puedan realizar en el floorball.

4. Menciona tres acciones que si se puedan realizar en el floorball

5. Describe las acciones técnicas más importantes del Floorball

VOLEIBOL.

El Voleibol es un deporte que se practica en un campo de 18 x 9 mts dividido por una red y dos mitades iguales. Al igual que en el resto de deportes que veamos nos vamos a centrar en conocer los aspectos básicos que debemos saber para practicarlo. Estos son:

1.REGLAMENTO BÁSICO: Un partido de Voleibol se juega al mejor de cinco sets, disputándose cada sets a 25 puntos , consiguiendo punto aquel equipo que consiga que el balón toque el suelo en el campo de su adversario.

Cada equipo lo componen 12 jugadores de los cuales 6 son titulares y 6 suplentes. Pueden hacerse hasta seis sustituciones en un mismo set pero el jugador sustituido siempre saldrá y entrará por el mismo jugador al que ha sustituido.

La forma de comenzar el partido es sacando desde la línea de fondo del campo hacia el campo contrario. Cada equipo no puede dar más de tres toques al balón antes de pasarlo al campo contrario. La red no se puede tocar nunca porque sería falta y punto para el otro equipo. Un jugador no podrá tocar la pelota dos veces seguidas.

2.TÉCNICA: Las acciones técnicas más importantes del Voleibol son:

El Pase, es el elemento técnico fundamental para poder jugar en equipo en voleibol. Los diferentes pases son: Pase de antebrazos, es el primer toque del equipo, y tiene una doble función, evitar que la pelota toque el suelo, y pasar la pelota al compañero que debe colocar para el remate, Pase de dedos, es el segundo toque del equipo , se realiza con la yema de los dedos y eleva y coloca el balón para realizar el tercer toque.

El Remate, es el tercer toque y se utiliza para finalizar el ataque.

El bloqueo, es una acción que sirve para defenderse del remate, lo realizan uno o dos jugadores que se encuentran cerca de la red.

El Saque, es la acción de golpeo al balón para iniciar el juego. Está considerado como un golpe de ataque. Los tipos de saque que existen son: Saque de abajo, Saque en salto y saque de tenis.

3.TÁCTICA: Un campo de voleibol se divide en zonas que deben ser ocupadas por los jugadores para cubrir todos los espacios y evitar que toque el balón el suelo.

Hay seis zonas enumeradas del uno al seis y comenzando por el lado derecho del campo o zona de saque. Los jugadores en voleibol tienen un nombre en función de la posición que ocupen en el campo:

Defensas, Juegan en las zonas defensivas que son la 5,6 y 1, utilizan el pase de antebrazo para enviar el balón a zona de ataque.

Colocador, su función consiste en colocar mediante un pase de dedos el balón a los rematadores, generalmente ocupa la zona central del ataque o zona 3.

Los Rematadores, ocupan las zonas laterales del ataque zona 2 y 4, y se encargan de concluir el mismo mediante un remate.

FICHA DE TRABAJO DE VOLEIBOL

Nombre:
Apellidos:
Curso:

Responde a las siguientes cuestiones teóricas sobre el Voleibol:

1. ¿Cúantos jugadores forman un equipo de voleibol y cómo se colocan en un campo?

2. Escribe el nombre de tres acciones técnicas de voleibol.

3. Las rotaciones en un partido de voleibol ¿Cúando y cómo se realizan?

4. Escribe o dibuja seis ejercicios para un calentamiento específico de voleibol.

    1.

    2.

    3.

    4.

5.

6.

5. Describe con tus palabras ¿Qué debemos hacer para realizar un toque de dedos.?

6. ¿Y uno de antebrazos?

7. Si recibes un balón por encima de tu cabeza ¿Cómo debes golpear?

8. ¿Cuánto mide un campo de voleibol?

BEISBOL

El juego del Beisbol lo juegan dos equipos de nueve jugadores cada uno que se alternan sucesivamente en el juego ofensivo y defensivo.

El equipo ofensivo (Bateadores) comienza a jugar cuando el primer jugador/a batea la bola hacia el campo de juego, deja caer el bate (no lo lanza) y corre a la primera base. Si la bola se envía lejos o el bateador ve que la defensa tiene problemas para recepcionarla, puede intentar correr más bases. Cuando llega a la cuarta base o home ha conseguido una carrera y sube un punto al marcador de su equipo. Si la bola es golpeada y la recoge en el aire un defensor queda eliminado el bateador. No puede haber más de un corredor en cada base, si esto ocurre queda eliminado el último corredor en llegar a base. Si al intentar batear el pitcher o lanzador golpea con la bola en el cuerpo de bateador este pasa a primera base y si había más compañeros en base estos se ruedan una base, pudiendo llegar a conseguirse carrera si estaban llenas todas las bases.

Cuando se batea hay que tener en cuenta:

- Estamos eliminados si cometemos tres strikes o bolas falladas, movemos el bate para golpear la bola y fallamos.
- Bola mala se produce cuando el lanzador o pitcher nos lanza la bola por debajo de la cintura, por encima del hombro, o muy alejada del cuerpo o muy pegada al cuerpo.
- Bola nula es aquella bola que tocamos con el bate pero no entra en el campo. A las tres bolas nulas se considera un strike.
- Si el lanzador o pitcher comete cuatro bolas malas está eliminado, debe ser sustituido y pasamos a primera base.

El equipo defensivo, debe intentar eliminar a tres atacantes para conseguir pasar a atacar y tener la posibilidad de puntuar. Mientras se defiende no puntúa el equipo. El equipo defensor coloca un pitcher o lanzador, un responsable en cada una de las bases y el resto de jugadores dispersos por el terreno de juego para recoger la bola rápidamente.

Las formas en las que se puede eliminar a un atacante son:

- Haciéndole cometer tres strikes o bolas falladas.
- Cogiendo una bola bateada en el aire sin que caiga al suelo.
- Llegando con la bola a la base correspondiente antes que el atacante.

FICHA DE TRABAJO DE BEISBOL

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. ¿Cuántos jugadores forman un equipo de béisbol? ¿Qué es un strike?
2. ¿Cómo se puede eliminar a un jugador en béisbol?
3. ¿Qué es bola mala? ¿Qué es bola nula?
4. Busca en Internet o en otros medios el nombre de al menos 4 equipos de la Liga Nacional de Béisbol.
5. Dibuja un campo de Béisbol con todas sus medidas.

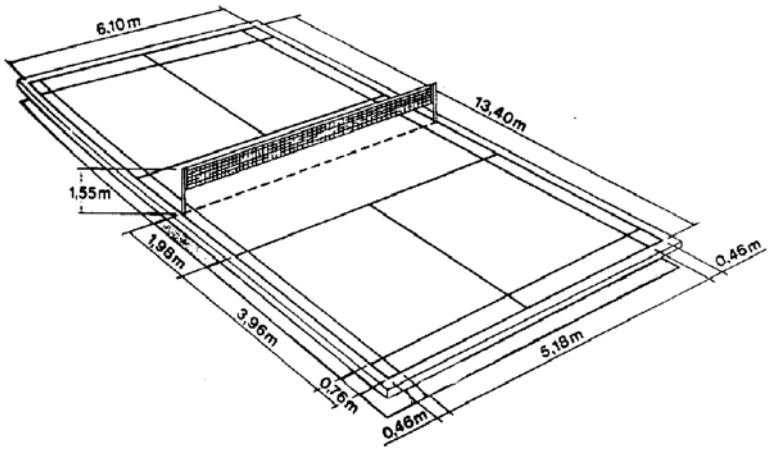
BADMINTON

El badminton es un juego de raqueta y volante, que consiste en golpear con la raqueta el volante y enviarlo por encima de la red dentro de las líneas que delimitan el campo contrario, tratando de que el adversario no pueda devolvérnoslo.

1. **Medidas**: para el juego de dobles son de 13,40 m de largo por 6,10 m de ancho; y pa-ra individuales es de 13,40 m por 5,18 m.

El terreno de juego está dividido en dos partes iguales separados por una red sujeta a dos postes metálicos de 1,55 m de altura.

El volante es una especie de pelota con plumas; tiene dos partes, las plumas de 6 cm. de largo y el corcho o cabeza, donde van fijadas las plumas, es una semiesfera de 2,54 a 2,86 cm. de diámetro.



2.Reglas básicas de juego:

Se comienza el saque desde el área de servicio del lado derecho del campo, cruzando el volante diagonalmente al área de servicio opuesta. Si el adversario comete falta seguirá sacando el mismo pero desde el área de servicio del lado izquierdo y así sucesivamente hasta que el sacador cometa falta, entonces el saque pasará al adversario. Solo se anota puntos el que saca.

En dobles cada equipo tiene derecho a dos saques, uno por jugador, excepto en el inicio del juego que es uno. Si el que saca comete falta, sacará su compañero y si este comete falta de nuevo, los que reciben el saque conseguirán un punto, cambia entre si de área de servicio y vuelven a sacar.

Se consigue la posesión del servicio o el punto cuando el volante toca el suelo del campo contrario o el adversario envía el volante fuera del campo o contra la red, o lo golpea más de una vez antes de devolvérnoslo, o toca el techo en un campo cubierto.

Los partidos se juegan al mejor de tres sets de 15 puntos cada uno, y en las mujeres será a 11 puntos. Si se empata a 13 puntos (9 para el femenino), el partido puede llegar a 18 puntos, cuando lo elija el que saca, a 17 puntos si se empata a 14 (para las mujeres es a 12 puntos).

3. Técnica del badminton.

Los golpeos básicos del Badminton son:

- **Lob**: Golpeo defensivo realizado por debajo de la cintura y que tiene como objetivo mantener al contrario en el fondo de la cancha.
- **Clear**: Al igual que el Lob su objetivo es mantener al contrario en el fondo de su cancha pero al contrario que el Lob es un golpeo de ataque porque prepara para realizar una posterior acción de ataque.
- **Remate**: Golpeo de ataque con intención y objetivo de conseguir punto directo. Se realiza golpeando el volante de arriba abajo.
- **Drop o dejada**: Golpeo de ataque que se realiza por encima de la cabeza, bloqueando el movimiento en el momento final para que el volante se quede cerca de la red.
- **Drive**: Golpeo medio (entre la cadera y el hombro) que puede ser de ataque o de defensa en función de la situación de juego y que consiste en imprimirle al volante una trayectoria tensa.

Todos estos golpeos se pueden realizar de derecha o de revés.

FICHA DE TRABAJO DE BADMINTON

Nombre:
Apellidos:
Curso:

Responde a las siguientes preguntas sobre el Badminton:

1. ¿Cuántas posibilidades o modalidades de juego conoces en Badminton? Escríbelas

2. El tanteo en un partido de Badminton ¿A cuántos puntos se juega.?

3. Describe las características principales que hay que tener en cuenta a la hora de efectuar un saque en Badminton.

4. Para puntuar en un partido de Badminton ¿Qué situaciones se tienen que dar? Descríbelas.

5. ¿Cómo se llama el golpeo bajo que realizamos en Badminton? ¿Para qué sirve?

6. ¿Cuántos golpeos altos existen en el Badminton?. Escribe sus nombres y para qué sirven o se utilizan.

BALONCESTO

El Baloncesto es un deporte que se practica en un campo rectangular de 28 x 15 mts, dividido en dos mitades iguales. Para una mejor explicación de este deporte vamos a darte unas nociones básicas que debes tener en cuenta y aprenderte. Las nociones las dividimos en tres aspectos:

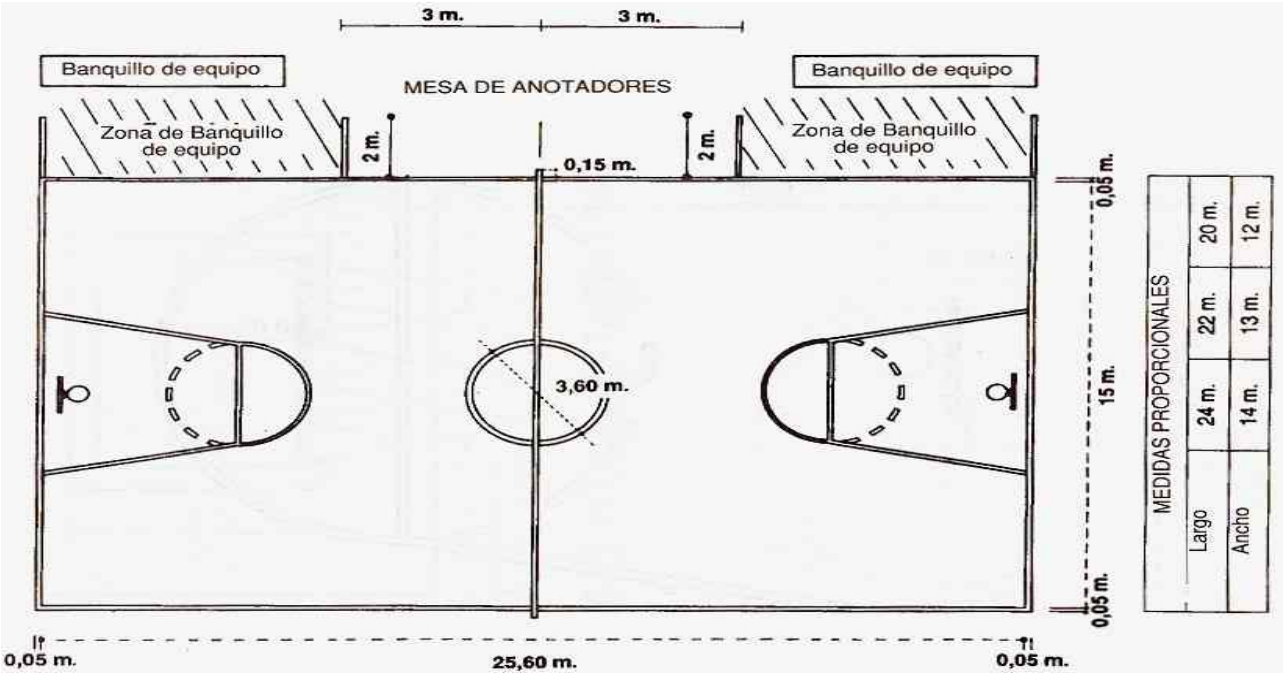
1.REGLAMENTO BÁSICO: La duración de un partido es de cuatro tiempos de 10 minutos con pequeños descansos (2 minutos) entre el primer y segundo tiempos y entre el tercero y cuarto tiempos y un descanso mayor (10 minutos) entre el segundo y tercer tiempo.

Un equipo de Baloncesto está formado por 12 jugadores de los cuales 5 son titulares y 7 suplentes no existiendo límite de cambios.

La forma de puntuación puede ser de tres formas: Si lanzamos desde fuera de una línea semicircular que se encuentra situada a 6,25 mts de la canasta sumaremos tres puntos a nuestro marcador, si lo hacemos desde dentro de esa línea estando en juego anotaremos dos puntos, y si cometen falta personal y estamos en el bonus lanzamos de la línea de tiros libres y anotamos un punto.

Para iniciar el partido se lanza el balón al aire desde el círculo central y luchan por su posesión en un salto un jugador de cada equipo.

En baloncesto se consideran faltas las siguientes infracciones: Pasos, Dobles, Campo atrás, Falta personal, Posesión de equipo 24 seg, Tres segundos en zona, posesión de balón de 5 seg.



2.TÉCNICA: Los aspectos técnicos más relevantes son:

El Bote, son pequeños golpeos que los jugadores dan al balón acompañandolo con una mano hacia el suelo para desplazarse por la cancha. Los tipos de bote son: Bote alto, o de desplazamiento, se utiliza para desplazarse de una canasta a otra, y Bote bajo o de protección, se utiliza para proteger el balón ante la presión de un defensor.

El Pase, es la técnica que se utiliza para mover la pelota por el terreno de juego sin necesidad de botarla. Los tipos de pase son: Pase de pecho, es el más usado y se utiliza en distancias cortas, Pase picado, se utiliza en distancias cortas para evitar a un defensor y puede realizarse a una o dos manos, Pase de entrega, se utiliza para dejarle en las manos el balón a un compañero, Pase de beisbol, se utiliza en distancias largas normalmante para iniciar un contrataque.

El Lanzamiento, es la acción por la cual el jugador se desprende de la pelota para conseguir canasta. Los tipos de lanzamiento son: Lanzamiento en Suspensión, es el más utilizado y se realiza cuando tenemos a un defensor delante mediante un salto para evitarlo, Lanzamiento en estático, se realiza desde parado y sin salto, Lanzamiento en gancho, se utiliza cuando estamos cerca del aro y se realiza con la mano más alejada del cuerpo para evitar al defensor, Lanzamiento en bandeja, se utiliza sobre todo en contrataques para culminar la acción ceca del aro, Mate, es el más espectacular y se realiza con las manos directamente en el aro.

Otras acciones técnicas son: Reverso, Paradas (Un tiempo y dos tiempos), Fintas, Pivotes y Rebotes.

3.TÁCTICA: Existen multitud de acciones tácticas pero lo que debes saber al respecto es que un equipo de baloncesto tiene los siguientes puestos específicos que son: 1. Base, 2. Escolta, 3. Alero, 4. Ala-pivot, 5. Pivot.

Básicamente podemos encontrarnos dos situaciones distintas que tienen lugar en el transcurso de un partido: el ataque y la defensa. En el ataque el equipo que tiene la pelota en su poder intentará no perderla, avanzar hacia canasta e introducirla en la canasta. En defensa el equipo intentará recuperar la pelota a los adversarios, dificultará su avance, y evitará que consigan canasta. Las acciones tácticas defensivas más utilizadas son: Defensa individual, y defensa en zonas. En la primera cada jugador coge a otro del equipo rival, y en la segunda cada jugador se encarga de cubrir una zona del campo defendiendo al jugador que pase por ella.

FICHA DE TRABAJO DE BALONCESTO

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. Para poder jugar al Baloncesto existen tres acciones técnicas básicas que debes aprender bien que son: Bote del balón, Pase del balón y Lanzamiento o tiro a canasta. Cuando juegas un partido de baloncesto y realizas una de esas acciones el equipo defensor que acciones debe realizar para contrarestarlas.

2. ¿Qué entendemos por un contrataque? Explícalo con tus palabras.

3. ¿Qué es una finta, un cambio de dirección, un rebote? Explícalo con tus palabras.

4. Dibuja un campo de baloncesto y coloca las zonas que ocuparía cada jugador de un equipo en ataque y escribe el nombre del puesto de cada jugador.

5. Escribe y explica un juego en el que se trabajen los pases en baloncesto.

FRISBEE

1. Orígenes:

El Frisbee tiene sus comienzos al final de la guerra de Secesión Americana de 1871, cuando William Russell Frisbee se instala en Conneticut para fundar una fabrica de pasteles, la Frisbee Pie Company. Las tartas se presentaban en unas fundas de lata. Después de comerlas los chicos/as se dedicaban a tirar las fundas al aire y de esta peculiar forma comenzó a gestarse el Firebee.

Morrison en 1951 fabrica el primer disco de plástico llamado Plutto platter pero era de bakelita un material muy débil y terminó rompiendose por lo que no tuvo mucho éxito. La firma americana Wham'o compra los derechos en 1958 y comienza a comercializar los platos que hoy conocemos como Frisbee.

2. Clases de lanzamiento:

A) Lanzamientos de revés:
- Básico.
- De mano revés.

B) Lanzamientos del derecho:
- Del pulgar
- Cawboy
- Bajo la mano

C) Lanzamientos de dificultad:
- Con rebote
- Boomerang
- Flotante
- Por la espalda
- Entre las piernas
- En slalom

3. Clases de recepciones:

A) Simples:
- Con dos manos: Altas y bajas
- Con una mano: Altas y bajas

B) Complejas:
- Por la espalda.
- Entre las piernas.
- En salto

4.Juegos con el Frisbee:

Con el frisbee podemos jugar a muchas actividades pero las más arraigadas y que mayor difusión han tenidos son:

- **ULTIMATE**: esta modalidad se juega entre dos equipos de 7 jugadores; se trata de avanzar pasándose el disco entre los componentes de un equipo hasta anotar un gol. Esto se consigue cuando un jugador del equipo atacante recibe, dentro de la zona de gol del otro equipo, el pase de un compañero.

El campo es rectangular, con una franja central de 50 x 35 m (o 64 x 37 m) y a los extremos se disponen las dos zonas de gol de 25 x 35 m (o 23 x 37 m).

El partido finaliza cuando un equipo obtiene 21 puntos, con un descanso cuando uno de los dos equipos alcance los once puntos. Una variante sobre la duración del partido es que se jueguen dos tiempos de veinticinco minutos.

Las principales reglas del Ultimate son:

- El disco debe desplazarse solo mediante pases; no se permite el autopase.
- No se puede correr con el disco en la mano; cuando se recepciona se ha de parar y pasarlo a otro compañero, aunque se permite pivotar sobre un pie.
- El disco se puede retener en la mano como máximo 10 seg. antes de realizar un pase; de lo contrario pasará la posesión del disco al equipo contrario, que sacará desde ese lugar.
- No se puede arrebatar el disco a un jugador.
- Cuando un disco cae al suelo o sale fuera de banda es falta del último jugador que lo tocó; saca el equipo contrario desde de lugar donde quedó el disco o salió fuera.
- Es falta defender dos jugadores a la vez sobre un atacante. Si el disco lo cogen un atacante y un defensor simultáneamente, tiene preferencia el atacante.
- Está prohibido el contacto entre jugadores; un defensor no puede defender a menos de un metro de distancia (paso) del atacante, ni golpearle la mano del lanzamiento.
- Cuando se comete una falta dentro de la zona de gol, el saque se hace desde la línea de gol y fuera de la zona.
- Los jugadores pueden desplazarse libremente por todo el terreno, incluso las zonas de gol; no existe el fuera de juego.

- Cuando un equipo consigue gol, cambia de campo y hace el saque de puesta en juego, que se realiza lanzando el disco hacia delante y solo puede recibir el equipo contrario.

- **GUTS**: Consiste en intentar pasar un lanzamiento de disco, a través de una línea humana que forman los jugadores del equipo contrario, situados a 14 m de distancia, o que en el intento de cogerlo, el disco caiga al suelo. En estos casos se conseguirá un punto para el equipo que ha realizado el lanzamiento.

Participan dos equipos de cinco miembros, dispuestos en línea, en la llamada línea de gol, separados entre sí por la longitud de sus brazos. El terreno de juego tiene dos zonas de gol de 10 m de largas por 3 de fondo (según otras fuentes tiene 14 m de fondo), separadas entre si por un espacio de 14 x 10 m.

El partido se juega con un disco ligero, de 110 g., para evitar lesiones; a 21 tantos, sacando dos de ventaja.

El lanzamiento que sea tocado pero no capturado, supone un punto para el equipo contrario. El jugador que lo tocó realizará el próximo lanzamiento.

El disco puede ser tocado por más de un jugador sin que alcance el suelo. El lanzamiento que toque el suelo antes de llegar a la línea de gol del equipo contrario, no podrá conseguir tanto.

FICHA DE TRABAJO DE FRISBEE

Nombre:
Apellidos:
Curso:

1. Explica brevemente los orígenes del frisbee.
2. Clases de lanzamientos básicos del frisbee.
3. Tipos de recepciones del frisbee.
4. ¿En qué consiste el ultimate?
5. Explica las principales reglas del Guts.