

<p style="text-align: center;">PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO INDIVIDUAL PLAN DE MEJORA DE LA CONDICIÓN FÍSICA 1º BACHILLERATO</p>
--

1.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

1º Evaluar/conocer la situación actual de mi condición física. Mediante la realización de los tests o pruebas físicas.

2º Definir qué quiero mejorar, cuáles son mis objetivos desde un punto de vista de mi condición física.

3º Conocer los sistemas de entrenamiento que me permiten mejorar mi condición física, así como las leyes y principios fundamentales de la teoría del entrenamiento deportivo.

4º Diseñar y llevar a cabo 6 sesiones de entrenamiento, destinadas a cumplir mis objetivos. En estas sesiones se trabajarán las 4 cualidades físicas básicas.

5º Evaluación de mi Programa de entrenamiento, a través de la realización de algunos de las pruebas físicas.

2.- EVALUACIÓN DEL PROGRAMA:

- Examen teórico sobre los sistemas de entrenamiento, leyes y principios del entrenamiento deportivo.

- Haber incrementado las capacidades físicas mediante la realización de 2-3 de las pruebas físicas realizadas.

- Entrega de las sesiones preparadas al inicio de cada clase.

- Puesta en práctica de las sesiones preparadas cada día.

- La primera sesión se realizará antes de finalizar el mes de octubre.
- Se realizará doble copia. Una para trabajar en clase y otra para entregar al profesor.
- Las sesiones se entregarán al inicio de cada clase.
- En cada sesión deberemos indicar el calentamiento, la parte principal, y la vuelta a la calma.
- En cada sesión que se prepare se debe trabajar más de una cualidad física.
- En todas las sesiones trabajaremos diferentes métodos de entrenamiento de la resistencia y flexibilidad (ésta puede trabajarse en la vuelta a la calma o en los estiramientos, pero siempre).
- En cada sesión elegiremos además trabajar la fuerza o la velocidad, sólo una de las dos.
- Las sesiones se llevarán a cabo con el objetivo de mejorar nuestra condición física.
- Hay que calcular lo que nos pueden durar los ejercicios porque la clase dura 50 min.

Buscad información en internet acerca de:

- Planificación del entrenamiento.
- Sistemas de entrenamiento de las cualidades físicas básicas.
- Estiramientos, ejercicios de vuelta a la calma.

3.- NUESTRA CONDICIÓN FÍSICA. ¿QUÉ ES? Es la habilidad o capacidad de hacer un trabajo físico sin cansarnos mucho, con la máxima eficacia, sin lesionarnos y ahorrando energía

Con las pruebas que hemos hecho en septiembre-octubre hemos conocido nuestro nivel de condición física. Las más relevantes o importantes serían:

- ◆ Course Navette (que mide la resistencia= capacidad aeróbica máxima).
- ◆ Test de Cooper (que mide la potencia aeróbica máxima).
- ◆ Salto horizontal (mide la potencia o fuerza explosiva del tren inferior).
- ◆ Salto vertical (mide la potencia o fuerza explosiva del tren inferior)
- ◆ Lanzamiento de balón medicinal (que mide la fuerza explosiva o potencia de tus brazos).
- ◆ Abdominales en 30" (mide la fuerza resistencia de los músculos abdominales).
- ◆ 10 x 5 m. (que mide tu velocidad y agilidad).
- ◆ 50 metros (que mide la velocidad de desplazamiento)
- ◆ Flexión profunda de tronco (que mide la flexibilidad del tronco).
- ◆ Flexión anterior de tronco (que mide la flexibilidad del tronco).

La Condición Física está compuesta de una serie de factores o capacidades. Les llamamos **CUALIDADES FÍSICAS**: la Fuerza, la Resistencia, la Velocidad y la Flexibilidad. El tener un nivel bueno de las 4 Cualidades Físicas lo traducimos en que tenemos una buena condición física.

Ya sabes que en esta vida todo cuesta, y mejorar o mantenerse bien físicamente conlleva siempre un esfuerzo.

4.- LAS FUENTES ENERGÉTICAS.

Los alimentos los ingerimos en forma de hidratos de carbono, grasas y proteínas. Nos suministran la energía necesaria para la contracción muscular. Pero es necesario que estos alimentos se transformen hasta convertirse en la única sustancia que puede producir la contracción muscular: el ATP (Adenosín Trifosfato). El ATP

I) Vías anaeróbicas (se produce con déficit de oxígeno, en ausencia de oxígeno):

Ia) Vía anaeróbica aláctica: utiliza el ATP almacenado en el músculo. Se encuentra en el músculo en pequeñas cantidades por lo que sólo puede facilitar energía para efectuar pocas contracciones y se agota pasados 5 segundos.

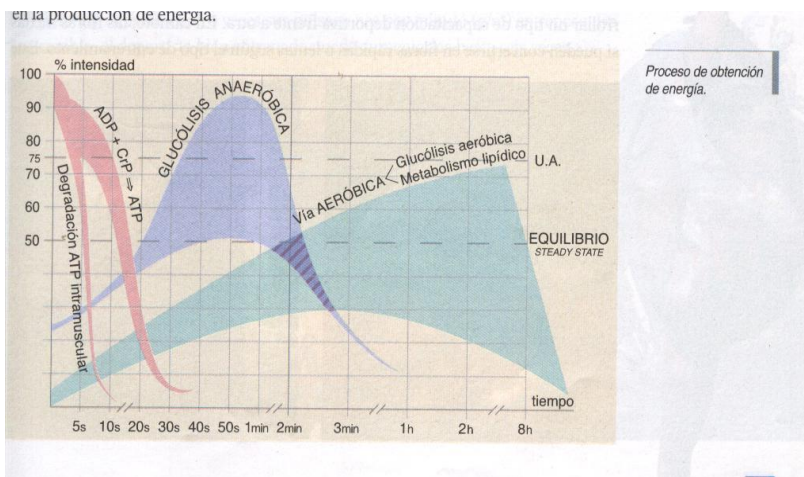
Cuando el ATP intramuscular se agota, el músculo obtiene Energía de un compuesto llamado **fosfocreatina (CP)**.

Permite obtener ATP durante más tiempo (20"). La intensidad de trabajo es menor que la obtenida directamente del ATP.

Son procesos **anaeróbicos alácticos**.

Ib) Vía anaeróbica láctica:

A partir de los 20" de esfuerzo a gran intensidad, se recurre a la reserva de glucógeno muscular. Se produce la Glucólisis anaeróbica láctica. Como se lleva a cabo sin O₂, se produce ácido láctico como residuo.



II) Vía aeróbica (se produce con presencia de oxígeno)

A los 2' aproximadamente, la vía aeróbica ya proporciona el 50% del total de energía que nuestro organismo necesita. El ATP se obtiene de la glucosa y más tarde de las reservas lipídicas. El metabolismo de las grasas se utiliza pasados 90' de ejercicios de mediana intensidad cuando los depósitos de glucógeno se han agotado.

Cuadro de interacción entre las vías metabólicas aeróbicas y anaeróbicas

TIEMPO	10"	1'	2'	4'	20'	120
%ANAERÓBICO	85	60-70	50	30	10	1
% AERÓBICO	15	40-30	50	70	90	99

Repasemos ahora las cualidades físicas:

5.- RESISTENCIA. Se trata de mantener un esfuerzo físico de intensidad moderada el mayor tiempo posible.

Por ejemplo, correr 1000 m., aguantar el ritmo de un partido de baloncesto sin sacar la lengua fuera, hacer cuantas abdominales podamos, etc. Distinguimos entre Resistencia Aeróbica y Anaeróbica.

5.1.- R. Aeróbica: es la capacidad del organismo que nos permite prolongar el mayor tiempo posible un esfuerzo de intensidad leve, es decir, con un equilibrio entre el aporte y el gasto de oxígeno (O₂). El esfuerzo puede ser correr, nadar o ir en bicicleta durante mucho tiempo, como una maratón o una etapa de la Vuelta Ciclista. La FC está entre el 70%-85% de la F.C. máx.¹ (¿Sabrías calcular el 70% y el 85% de tu F.C. máx=?)

	POTENCIA AERÓBICA	CAPAC. AERÓBICA
VOLUMEN	2' - 10'	10' - 2 h
INTENSIDAD	60-80%	40-60%
Ej.	1.500m	Maratón

5.2.- R Anaeróbica: es la capacidad del organismo de resistir el mayor tiempo posible un esfuerzo intenso en el que hay una elevada deuda de oxígeno, o sea, que las exigencias de O₂ son superiores al aporte de O₂ por la respiración.

Pensemos en un sprint de 80 m. al máximo y en la sensación de falta de aire que tenemos al acabar. La FC está por encima del 85% de la F.C. máx.

(¿Sabrías calcular el 85% de tu F.C. máx.= ?) >170 p/m

	R. ANAE. ALÁCTICA	R. ANAE. LÁCTICA
VOLUMEN	0 - 20"	20" - 2'
INTENSIDAD	90%-100%	80%-90%
ÁC. LÁCTICO	No se produce	Si se produce
ENERGÍA	ATP/PC	ATP (glucógeno)
EJ.	Sprint 10m	400 m.v.

Para desarrollar la resistencia existen distintos métodos:

1.- Métodos continuos (mantener un esfuerzo poco intenso un tiempo más o menos largo, sin parar). Sirve para mejorar mi R. Aeróbica. Tipos de métodos continuos:

1.1. Carrera continua.

La cantidad de minutos o de metros que realicemos (VOLUMEN) dependerá de nuestro nivel. El secreto de este trabajo continuo es aumentar progresivamente el volumen a la vez que aumentamos lentamente la velocidad de carrera (INTENSIDAD).

¹ F.C.máx.= Frecuencia Cardíaca Máxima, dato teórico que se calcula según la fórmula
F.C.máx.= 208 – (EDAD x 0,7). Para chicos/as de 16-18 años: ~ 200 p/m

La Frecuencia Cardíaca ha de estar (con carácter orientativo) entre 140-170 puls/min (70-80 % de nuestra F.C. máx), teniendo en cuenta las características individuales de cada uno de nosotros.

Ejemplo: 1º día (10 min.) 2º día (12 min.) 3º día (15 min.).....

1.2. *Fartlek* (método continuo en el que alternan diferentes velocidades de carrera: trote, ritmo, sprint).

Ejemplo de *Fartlek*: a) 200 m. trote (70%)

b) 60 m. ritmo (85%) c) 200 m. trote (70%)

d) 80 m. ritmo (85%) e) 300 m. trote (70%)

f) 30 m. sprint (100%) g) 400 m. trote (70%)

TOTAL: 1270 metros

1.3. Otros métodos continuos, en los que el trabajo es continuo, sin pausas (casi) para recuperar:

a) *Carrera 70", andando 20"*.

b) *Juegos ("zorros, gallinas, víboras")*.

c) *Circuito (de Fuerza-Resistencia de distintos ejercicios)*.

En estos métodos la INTENSIDAD es variable, vamos cambiando la velocidad de carrera o de ejecución de los ejercicios, con trabajo a intensidad medio-alta seguido de estímulos de intensidad baja o moderada para recuperar.

2.- Métodos interválicos (se aplica una carga de entrenamiento intensa con pausas en las que el cuerpo se recupera parcialmente). Sirve para mejorar mi R. Aeróbica y Anaeróbica.

2.1. *Interval Training*. Método de entrenamiento en el que se trata de recorrer una distancia determinada (50 hasta 400 metros) repetidas veces (8 - 40) a una Intensidad establecida entre el 60 - 90 % de la velocidad máxima sobre esa distancia. La recuperación es incompleta (aproximadamente 1 minuto; que la FC descienda a 120 p/m).

Utilizamos la FC como referente para conocer nuestro esfuerzo y nuestra capacidad de recuperación después de cada esfuerzo.

6.- FUERZA.- Es la capacidad de ejercer tensión contra una resistencia. Intervienen dos elementos:

* la masa o la resistencia a vencer

* la aceleración o velocidad de ejecución del movimiento

Según el mayor o menor nivel de los dos componentes distinguimos diferentes tipos de fuerza:

Fuerza resistencia. Es la resistencia del músculo frente al cansancio durante una contracción repetida de los músculos. Un ejemplo típico es el remo, la lucha, realizar abdominales.

Método de entrenamiento: utilización de cargas intermedias, realizando el mayor número de repeticiones (de 20 a 30 repeticiones por serie; 100-200 por sesión). La velocidad de ejecución es lenta. Ejemplo:

♦ Autocargas. Se trabaja venciendo nuestro propio peso (abdominales, fondos de brazos, lumbares, saltar la comba, dominadas en barra, ...).

♦ Por parejas. Venciendo el peso del compañero (llevar a caballito, luchas, ...).

Fuerza velocidad. La capacidad de un músculo de acelerar una pequeña carga a gran velocidad. Ejemplos típicos son los lanzamientos (peso, jabalina, disco, martillo) en atletismo o el lanzamiento de barra aragonesa.

Método de entrenamiento: trabajo con pocas cargas (pocos kilos) realizando el gesto a la máxima velocidad. Se han de realizar de 10 a 20 repeticiones por sesión y ejercicio, siempre a la máxima velocidad. Ejemplo: Lanzamientos de balón medicinal, multisaltos (con bancos, escaleras, vallas, ...)

Fuerza máxima. La fuerza superior a la ordinaria que puede ejecutar un músculo. Ejemplo típico de fuerza máxima es la halterofilia.

- ♦ Método de entrenamiento: trabajo con cargas máximas: pesas, máquinas. Pocas repeticiones (VOLUMEN), máxima carga (INTENSIDAD). Se ha trabajado una vez nuestro crecimiento ha finalizado (más de 18 años). Antes conviene realizar otros métodos de entrenamiento.

7.- FLEXIBILIDAD: es la Cualidad Física que facilita las demás, y hace referencia al hecho de realizar un movimiento con la máxima amplitud posible. Así el poder rascarme la espalda con la mano, el hacer un pino-puente, el estirar la pierna abriéndola para cortar un pase a ras de suelo...

La Flexibilidad es la única Cualidad Física que vamos perdiendo desde el momento que nacemos. Las demás cualidades se pueden mejorar. Con la flexibilidad nos hemos de conformar con recuperar la que teníamos o mantenerla.

La Flexibilidad tiene dos componentes:

- ♦ **movilidad articular:** la capacidad de una articulación de alcanzar su máxima amplitud.
- ♦ **elasticidad muscular:** capacidad de estiramiento del músculo.

Distinguimos los siguientes métodos:

7.1.- Estiramientos musculares antes y después de la parte principal de la sesión.

Realizado en clase: gemelos, cuádriceps, isquiotibiales, abductores, laterales del tronco, tríceps...

7.2.- Ejercicios de movilidad articular antes de la parte principal de la sesión.

Realizado en clase: tobillos, rodillas, cintura, hombros, cuello...

7.3.- "Stretching". Método basado en la siguiente combinación de trabajo:

- 1) Tensión muscular (20-30 segundos)
- 2) Relajación (5 segundos)
- 3) Estiramiento o "stretch" (20-30 segundos)

7.4.- Flexibilidad dinámica. Los famosos REBOTES, que NUNCA hay que realizarlos al principio de la sesión, en frío, sino como parte principal de la sesión, una vez nuestra musculatura esté "caliente".

La forma de trabajar la flexibilidad es cumpliendo una serie de pautas:

- trabajarla todos los días, como una parte importante de los entrenamientos, al principio y al final de la sesión
- dedicar un día cada semana a trabajar específicamente dentro de la parte principal de la sesión algún método de los vistos como "stretching" o Método Dinámico
- no ha de existir dolor, sino tirantez al realizar los ejercicios
- el tiempo de trabajo en cada ejercicio ha de oscilar entre los 20-30 segundos, y conviene realizar 2-3 series con 6-10 ejercicios

8.- VELOCIDAD.- Es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. O también el tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada. La velocidad se manifiesta de diferentes formas:

Velocidad gestual: la realización de un determinado movimiento en el menor tiempo posible. Por ejemplo, lanzar una pelota de béisbol contra el bateador.

Método de entrenamiento: 10-20 repeticiones por sesión del gesto, siempre al 100%.

Velocidad de reacción: es el tiempo que tarda un sujeto en responder a un estímulo. Por ejemplo, el salir a perseguir a un compañero siendo el estímulo que me toque la palma de la mano.

Método de entrenamiento: 5-20 repeticiones por sesión de diferentes ejercicios. Es importante trabajar con diferentes estímulos: sonoro, táctil, ...

Velocidad pura o de desplazamiento: la que se manifiesta en una carrera de 100 metros.

Método de entrenamiento: Repeticiones: realizar varias series sobre diferentes distancias (20, 30, ...100 metros), con descanso completo.
 Todas las formas de trabajar la velocidad requieren ejecutarlas al 100%, por lo que no debemos realizarlas cansados.

9. LEYES FUNDAMENTALES DEL ENTRENAMIENTO

● **Ley de Selye o del Síndrome General de Adaptación**

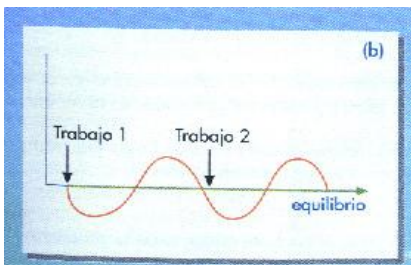
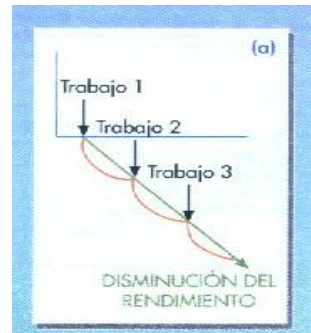
- Un trabajo físico (ESTÍMULO) provoca sobre nuestro cuerpo un desequilibrio (ESTRÉS).
- El organismo responde con una ADAPTACIÓN a la nueva situación haciendo que se reequilibre
- Selye descubre que cuando un músculo realiza un trabajo (ESTÍMULO), sufre un desgaste (FATIGA), que le hace bajar el rendimiento.
- Después del DESCANSO, se ponen en marcha una serie de mecanismos de defensa que restituyen las fuentes de energía hasta mejorar el nivel inicial SOBRECOMPENSACIÓN



¿La frecuencia del estímulo cómo repercute?

a. Repetir el estímulo sin el descanso suficiente

Si repetimos de forma constante el estímulo sin que el músculo haya descansado lo suficiente, el rendimiento DISMINUIRÁ



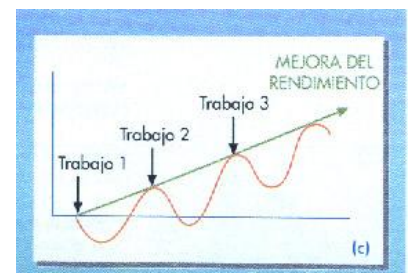
b. Repetir el estímulo después de un descanso demasiado largo

Si repetimos el estímulo después de un descanso demasiado largo, NO APROVECHAREMOS LOS EFECTOS DE SOBRECOMPENSACIÓN Y NO HABRÁ MEJORA

un descanso adecuado

Si el estímulo lo repetimos después de un descanso adecuado y dejamos que el músculo obtenga una sobrecompensación pero sin volver a la situación de equilibrio inicial, EL ENTRENAMIENTO SERÁ EFECTIVO

c. Repetir el estímulo después de



● **Ley de Schultz o del Umbral**

Un trabajo poco intenso no provocará ninguna reacción, o ésta será insuficiente y no habrá mejora del nivel inicial... En cambio, un trabajo demasiado intenso o excesivo puede provocar una fatiga tan grande que el cuerpo no pueda recuperarse

DEDUCCIÓN DE LAS LEYES DE SELYE Y SCHULTZ

1. Para mejorar el nivel de C.F. hay que realizar entrenamientos periódicos.
2. Tan importante es el trabajo como el descanso.

3. La fatiga y la sobrecompensación posteriores al entrenamiento son proporcionales al trabajo realizado.
4. Entrenamiento = Esfuerzo. El esfuerzo debe ser suficiente para mejorar, pero no excesivo para nuestro nivel inicial.
5. Debe ir incrementándose el trabajo a lo largo del tiempo para que el entrenamiento siga teniendo efecto.

10. PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.

1. Principio de la UNIDAD: El organismo es una máquina que actúa en conjunto. Si alguna cosa falla o se debilita incide negativamente en el conjunto.
2. Principio de la GENERALIDAD: El entrenamiento debe buscar un desarrollo armónico de todas las cualidades físicas.
3. Principio de la ESPECIALIDAD: Cumplido el anterior principio, y asegurada la base, el entrenamiento debe ser específico, es decir, dirigido a las cualidades que deseemos mejorar.
4. Principio de la CONTINUIDAD: Los estímulos de entrenamiento deben de aplicarse de manera que aprovechen los efectos positivos de la supercompensación.
5. Principio de la PROGRESIÓN: Las adaptaciones en el organismo no son "instantáneas", necesitan de un tiempo, por tanto los estímulos serán cada vez más altos según se vayan produciendo las adaptaciones.
6. Principio de la PROPORCIÓN: El trabajo debe guardar una buena proporción con el descanso, así como con el rendimiento que se espera conseguir.
7. Principio de la INDIVIDUALIZACIÓN: Cada organismo es un mundo, y sus características harán que sus procesos de adaptación varíen para cada individuo. El entrenamiento, pues, deberá tener carácter individual aunque se realice en grupo.

Elementos que determinan un entrenamiento.

- La carga (trabajo):

• VOLUMEN	• INTENSIDAD
• Tiempos	• %
• Distancias	• Velocidad
• Peso	• Frec. Card.
• Nº repetición.	• Dificultad

La recuperación:

• Activa
• Pasiva

La progresión que debemos seguir Siempre empezaremos trabajando con mucho volumen y poca intensidad (trabajo aeróbico), para ir aumentando progresivamente la intensidad (trabajo anaeróbico).

11. PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO.

Los atletas que participaban en los JJ.OO de la antigua Grecia ya realizaban ciclos de entrenamiento planificados.

La intención era llegar a la competición en el mejor estado de forma posible.

La planificación deportiva se aplica a deportistas de equipo, a deportistas individuales y a la persona que lleva a cabo una actividad física con fines recreativos.

Un deportista no puede estar siempre en plena forma. Una planificación a largo plazo es normalmente de 2 a 4 años, coincidente en deportistas de alto nivel con la preparación para los Juegos Olímpicos.

El entrenamiento se divide en ciclos. Los ciclos de 1 año se denominan macrociclos. Coinciden con los períodos de competición anuales de los diferentes deportes. El ciclo anual de entrenamiento se distribuye en 3 periodos:

- Periodo de preparación o pretemporada. *Duración: de 1 a 2 meses en deportes de equipo y 5-6 en deportes individuales.*
Objetivo: conseguir un buen nivel de forma.
- Periodo de competición o temporada. *Duración: entre 8-9 meses en deportes de equipo y 3-4 meses en deportes individuales.*
Objetivo: conseguir el mejor resultado en las competiciones.
- Periodo de transición. *Duración: entre 6 semanas y 2 meses.* *Objetivo: ayudar a la recuperación del deportista.*

A su vez, cada periodo se subdivide en periodos más pequeños, llamados mesociclos. Cada mesociclo puede tener una finalidad diferente. Suelen ser de 1 mes.

Cada mesociclo se puede dividir a su vez en microciclos, de 1 semana de duración

12. PARTES DE UNA SESIÓN.

Cuando hablamos de programar nuestro trabajo de Condición Física, hemos de vigilar algunos aspectos formales. Por ejemplo, las partes que ha de tener una sesión o clase en nuestro caso:

- 1.- **Calentamiento.** (10 minutos) Ha de incluir algo de carrera, ejercicios de movilidad articular, estiramientos. No incluir trabajo de fuerza como abdominales. Se trata de preparar nuestro corazón, sistema respiratorio, músculos y articulaciones para el trabajo posterior.
- 2.- **Parte principal.** (30 minutos) Distinguimos diferentes partes:
 - 2.1. Trabajo de aspectos de calidad y ejecución correcta (es importante ejecutarlos bien) como:
 - ◆ la técnica deportiva
 - ◆ la velocidad
 - ◆ flexibilidad
 - 2.2. Trabajo de condición, donde es menos importante la finura (solemos estar más cansados aquí) como:
 - ◆ la resistencia
 - ◆ la fuerza
- 3.- **Vuelta a la calma.** (5 minutos). Muy importante. Ayuda a una recuperación más rápida y efectiva.

Estiramientos. Relajación
- 4.- **Aseo.Ducha.** (5 minutos) Momento apropiado para comentar la sesión con los compañeros/as y establecer actividades para el próximo día.

Es OBLIGATORIO entregar la sesión cada día, para que el profesor y tu mismo podamos comprobar la efectividad y la idoneidad de lo programado. Puedes seguir el esquema anterior, incluyendo los ejercicios que vas a realizar y qué cantidad.

Y recuerda, estamos aprendiendo. Por lo que será normal que no lo hagamos todo bien. Para eso estamos aquí ¿no?. Ten paciencia y pon mucha atención y dedicación a todo cuanto veas, oigas y comentas con el profesor o con tus compañeros/as.

13. INSTALACIONES Y MATERIAL

- Pistas exteriores (1 vuelta completa son 140 m.). Incluye recta de 50 m.
- Campo de hierba artificial "Ranillas" (1 vuelta completa son 300 m.).
- Gimnasio.

Material:

- Bancos suecos
- Colchonetas
- Espalderas
- Balones medicinales de 2 y 3 kg.
- Gomas elásticas
- Cuerdas (combas)
- Conos
- Picas
- Balones de diferentes deportes, de espuma, pelotas de tenis...
- Aros
- Plinto

FECHA DE REALIZACIÓN:

NOMBRE/S:

OBJETIVO/S:

MATERIAL E INSTALACIONES:

CALENTAMIENTO:

PARTE PRINCIPAL

VUELTA A LA CALMA:

Observaciones: