

**I.E.S. "BELLAVISTA" Sevilla**  
**Departamento de**  
**EDUCACIÓN FÍSICA**

**Apuntes de 1º BACHILLERATO**  
**2ª EVALUACIÓN**

# TEMA1 - LEYES Y PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

## 1. LEY DEL SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN (S.G.A.)

El cuerpo, de forma natural tiende al equilibrio (HOMEOSTASIS) y si por cualquier causa se pierde éste, el cuerpo reacciona en su búsqueda.

En 1936 el endocrinólogo canadiense Hans Selye escribió esta teoría basada en la observación del comportamiento del cuerpo humano ante diversas situaciones desequilibradoras (frío, calor, ejercicio físico, infecciones...) a las que llamó STRESS. Selye comprobó que las adaptaciones que sufría el cuerpo en busca del equilibrio eran específicas, dependiendo por tanto del agente estresante, pero observó también que la secuencia con que se sucedían las diferentes adaptaciones era siempre la misma. A esto lo llamó S.G.A.

### FASES DEL SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN:

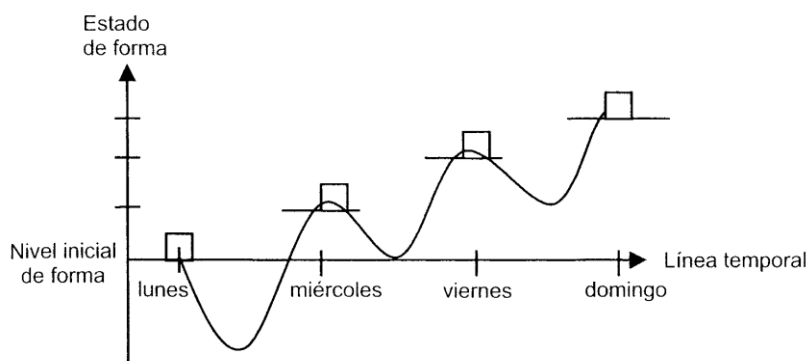
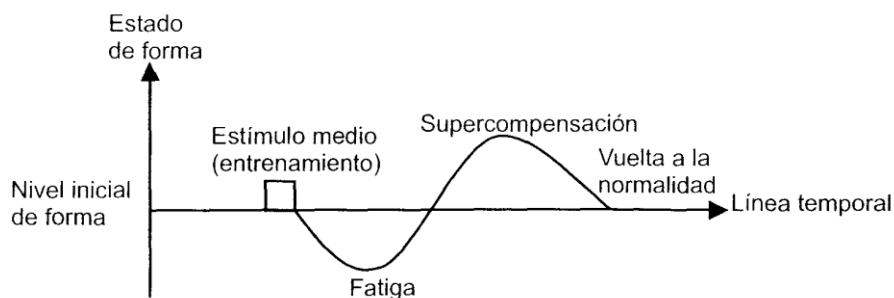
1ª fase: ALARMA. Al romperse el equilibrio todos los sistemas del organismo se ponen en funcionamiento, realizándose los ajustes correspondientes.

2ª fase: RESISTENCIA. El organismo aguanta la acción del estímulo estresante intentando mantener un cierto equilibrio.

3ª fase: AGOTAMIENTO O ADAPTACIÓN. En el primer caso el organismo no tiene más capacidad de aguante y tiene que huir del agente estresante o moriría. En el segundo caso el organismo no sólo recupera las pérdidas de sus sistemas, sino que además se hace más resistente ante ese estímulo (SUPERCOMPENSACIÓN).

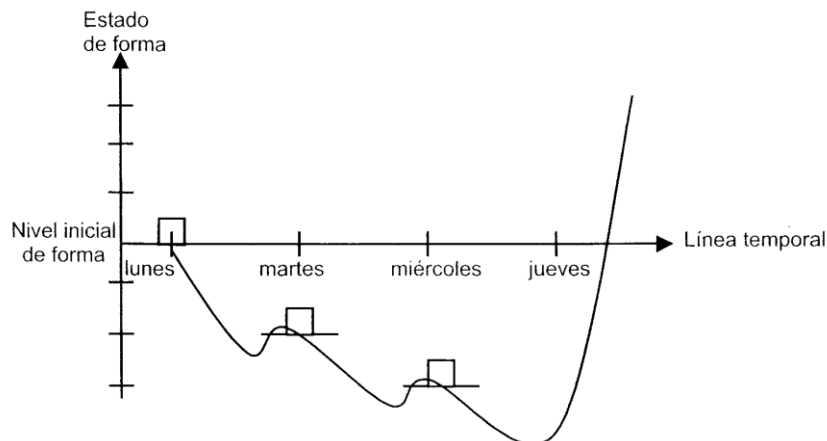
Estas tres fases se dan tanto ante un ejercicio físico concreto (una sesión de entrenamiento, por ejemplo) como ante un programa de entrenamiento a medio o largo plazo. En cualquier caso, este proceso de supercompensación sólo dura un tiempo determinado, pasado el cual todo vuelve a su nivel anterior si no se produce un nuevo estímulo.

Un buen plan de entrenamiento para mejorar el estado de forma tendrá que aplicar nuevos estímulos (entrenamiento con cargas adecuadas) exactamente en la fase de supercompensación.



En alto nivel, se introducen nuevos estímulos en la fase de fatiga (antes de recuperarse bien), buscando, después de un descanso mayor y muy ajustado, una supercompensación mayor.

También se puede aplicar un estímulo mayor que, aunque produce más fatiga, si dejamos más descanso produce también una buena supercompensación.



Por tanto, es muy importante saber el tiempo de recuperación para iniciar una nueva carga. A continuación, vemos ese tiempo según la cantidad de carga aplicada.

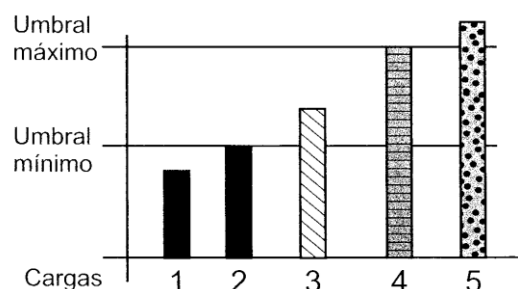
CAPACIDAD FÍSICA	CARGA	PERIODO RECUPERACIÓN
Resistencia aeróbica	grande mediana pequeña	48-72 horas 24-36 horas 12-24 horas
Fuerza máxima	siempre grande	48 horas
Fuerza resistencia	grande mediana	48 horas 24 horas
Fuerza explosiva	grande mediana	48 horas 24 horas
Velocidad reacción	mediana	24 horas
Velocidad resistencia	límite	48-72 horas
Agilidad	normalmente mediana	24 horas

## 2. LEY DEL UMBRAL.

También llamada ley de Schultz, por ser este fisiólogo quien observó que cada persona tiene un nivel diferente de excitación ante un mismo estímulo.

Para que se produzca adaptación y por tanto supercompensación, es necesario llegar a ese nivel de intensidad mínimo. Además, comprobó también, que hay un nivel máximo de intensidad por encima del cual se pueden producir daños al organismo.

- La carga 1 no entrena nada.
- La carga 2 puede entrenar si se repite muchas veces.
- La carga 3 entrena muy bien. Esta es la zona buena.
- La carga 4 está en un límite peligroso, hay que usarla con cuidado.
- La carga 5 perjudica el rendimiento y la salud.



### 3. FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ENTRENAMIENTO.

Hay dos factores generales que tenemos que saber controlar que son el volumen y la intensidad de la carga.

El volumen es la cantidad del entrenamiento; es decir, los minutos o kilómetros que corremos, los kilos que movemos, o las repeticiones que realizamos.

La intensidad es la calidad del entrenamiento; es decir, la velocidad con que movemos la carga, los tiempos de reposo entre repeticiones, la frecuencia cardiaca y respiratoria con que trabajamos en una zona determinada de nuestro umbral, etc.

Concretando todo esto, siempre que hagamos un trabajo tendremos que tener en cuenta:

	CONCEPTO DEL FACTOR	SE MIDE EN...
D	- Distancia que corremos - Cantidad de kilos que movemos - Tiempo del esfuerzo	- metros, kilómetros - Kilos - minutos, segundos
R	Repeticiones y series (agrupación de repeticiones)	1, 2, 3, 4, ...
I	Intervalo de descanso entre repeticiones y entre series	minutos, segundos
T	- Trabajo o esfuerzo sobre 100% - Velocidad de ejecución	- % - Rápida, media, lenta
A	Acción durante los tiempos de descanso	Activa o pasiva

*D y R son factores particulares del volumen, I, T y A lo son de la intensidad*

Para organizar bien estos factores hay que saber que el volumen es la base del edificio en la construcción de nuestra condición física.

Al principio de una temporada o al comienzo de un plan interesa trabajar más el volumen, aumentándolo progresivamente con una intensidad no muy alta, y luego nos iremos centrando en la intensidad bajando el volumen.

#### ¿CÓMO SE HALLA EL % DE LA INTENSIDAD?

Básicamente, se puede hacer de dos formas, utilizándose cada una según nos convenga:

A) Hacemos al principio de temporada unos tests de cada uno de los sistemas de entrenamiento que vamos a realizar y haciéndolos "a tope" serán el 100%, averiguar los demás % es cuestión de regla de tres. Conviene repetir los test, para ver cómo se han modificado las marcas al empezar un nuevo periodo de entrenamiento.

B) Basándonos en las modificaciones de la frecuencia cardiaca. Para eso aplicamos la siguiente fórmula: 220 pulsaciones, menos la edad que tienes y multiplicado por la intensidad deseada.

$$(220 - \text{Edad}) \times ( \_ \% : 100 ) = \text{Frecuencia cardiaca correcta}$$

El cuadro siguiente te ahorrará cálculos:

INTENSIDAD	% ESFUERZO	16 AÑOS	18 AÑOS	20 AÑOS	22 AÑOS
Máxima	95-100%	194	192	190	188
Submáxima	85-95%	184	182	180	178
Alta	75-85%	163	162	160	158
Media	65-75%	143	141	140	139
Baja	55-65%	122	121	120	119

#### 4. ¿CÓMO SE APLICAN LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO?

1. Principio de multilateralidad (o de generalidad): Se aplica bien cuando además de trabajar los dos hemisferios corporales (en cada sesión de trabajo), en la planificación general se trabajan todas las capacidades físicas. Esto es necesario para gente joven, y siempre en los primeros meses de cualquier plan de entrenamiento.
2. Principio de especificidad: Complementario del principio anterior, dice que cada capacidad física requerida para una actividad física concreta sólo se mejora con un trabajo específico de esa capacidad para esa actividad. Especialmente para deportistas de cierto nivel ya maduros físicamente.
3. Principio de continuidad: Hay que entrenar con la frecuencia adecuada a cada capacidad física (lo que no se trabaja se atrofia), lo normal es 2 ó 3 veces a la semana como mínimo. En general, cuando una cualidad se empieza a trabajar ya no se debe abandonar, aunque, eso sí, se pueden reducir su volumen e intensidad hasta unos mínimos.
4. Principio de alternancia: Equilibrar trabajo y descanso.
  - Hay que colocar correctamente las semanas de descarga en cada mesociclo.
  - Hay que seguir adecuadamente la distribución de cargas en los microciclos semanales.
5. Principio de progresión: Hay que ir aumentando progresivamente las cargas, primero en volumen y luego en intensidad, pero sin olvidar el principio de alternancia.
6. Principio de sobrecarga: Hay que usar los volúmenes e intensidades propios de cada sistema de entrenamiento, y sin pasarse o quedarse por debajo de los umbrales personales de trabajo (Ley del Umbral).
7. Principio de individualización: Hay que ir adaptando el plan a cada persona; y, para eso los entrenamientos han de tener las cargas personalizadas, según los tests de condición física realizados y los objetivos perseguidos.
8. Principio de transferencia: Hay que aplicar el trabajo de las capacidades físicas ordenadamente para que se ayuden entre sí y no se entorpezcan.

TRANSFERENCIAS POSITIVAS	TRANSFERENCIAS NEGATIVAS
La fuerza ayuda a mejorar la velocidad	La velocidad y la resistencia son desfavorables mutuamente
La flexibilidad ayuda a mejorar la velocidad	La fuerza y la flexibilidad son desfavorables mutuamente

## 5. LA FATIGA.

Es la suma de diferentes reacciones del organismo físicas y/o psíquicas que impiden seguir realizando normalmente actividades físicas o alcanzar un rendimiento apropiado.

Las razones por las que se llega a este estado son también múltiples y casi siempre son más de una y más de dos las que concurren en un proceso, por ejemplo:

- Sobreentrenamiento por exceso de carga y descansos mal aplicados.
- Alimentación incorrecta.
- Vida desordenada con poco descanso y falta de higiene post-ejercicio.
- Infecciones u otras enfermedades.
- Exceso de competición o responsabilidad.
- Estrés psicofísico.
- Clima con humedad y temperatura elevadas.

Fisiológicamente, parece ser que la fatiga se produce por una intoxicación creciente de las células que impide una buena oxigenación debida a la incapacidad, por falta de reposo suficiente, para eliminar todos los productos tóxicos producidos por el ejercicio. Esto afecta a todos los sistemas orgánicos que funcionarán mal.

### SÍNTOMAS:

Los siguientes síntomas aparecen en mayor o menor medida dependiendo lógicamente, del nivel de fatiga alcanzado:

FÍSICOS	DEPORTIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cansancio habitual</li><li>• Falta de apetito</li><li>• Incapacidad para dormir bien</li><li>• Pérdida de peso</li><li>• Aumento de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial</li><li>• Trastornos visuales</li><li>• Albúmina en la orina</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de rendimiento adecuado al entrenamiento realizado</li><li>• Tiempo excesivo para recuperarse del esfuerzo</li><li>• Mayor descoordinación motriz</li><li>• Lesiones más frecuentes</li></ul>
	PSICOLÓGICOS
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apatía</li><li>• Dificultad para la concentración</li><li>• Excitabilidad y mal humor</li><li>• Tendencia a la depresión</li><li>• Disgusto por el entrenamiento</li></ul>

La fatiga es, en realidad, un mecanismo de defensa del organismo, por eso, si aparecen varios de los síntomas nombrados arriba y de forma constante, nos encontramos ante una fatiga anómala. En este caso, habrá que reducir o suspender el entrenamiento unos días y visitar al médico por si es necesario un aporte extra de minerales o vitaminas.

Evitaremos así caer en una fatiga patológica o crónica, realmente grave, que sólo se produce si no hacemos caso a lo que nuestro cuerpo nos está diciendo.

Pero no hay que asustarse si algún día aparece alguno de estos síntomas. Lo normal es que nos cansemos al hacer ejercicio físico, es lo que llamamos fatiga fisiológica y se supera con el descanso diario oportuno. Además, se estará produciendo un proceso de supercompensación, según explicamos al hablar de la Ley de H. Selye. (S.G.A.)

## TEMA 2 - PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

### 1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.

La principal dificultad está en cómo manejar los factores que intervienen en el entrenamiento que hemos estudiado en el tema anterior, las leyes y principios del entrenamiento, de una forma adecuada. Todo depende de lo que quieras conseguir:

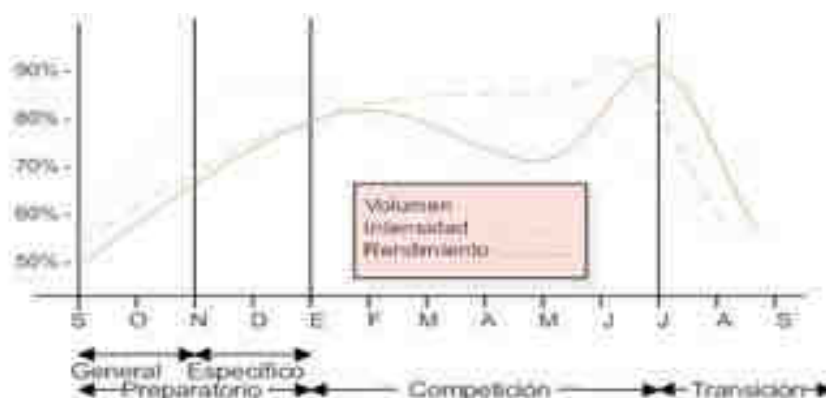
No es lo mismo hacer una planificación para mejorar la condición física, que otro para simplemente mantenerse, o para participar en una competición al año que dura una semana, u otro para una competición que dura 6 meses y compites todas las semanas.

	Definición	Duración
Macro ciclo	Plan completo que busca unos objetivos generales	6 a 12 meses
Periodo	Parte homogénea del macro ciclo, puede ser: preparatorio general, preparatorio, específico, de competición y de transición. Cuando no buscamos competir hablaremos de mantenimiento o mejora.	Variable (varias semanas)
Mesociclo	Cada uno de los meses de un periodo. Es muy importante atender a los principios de continuidad, alternancia y progresión.	1 mes
Micro ciclo	Cada semana del mes. Atención también al principio de alternancia.	1 semana
Sesión	Cada unidad de entrenamiento: una o dos al día para los profesionales y, 3 ó 4 semanales para los aficionados.	de 1 a 3 horas

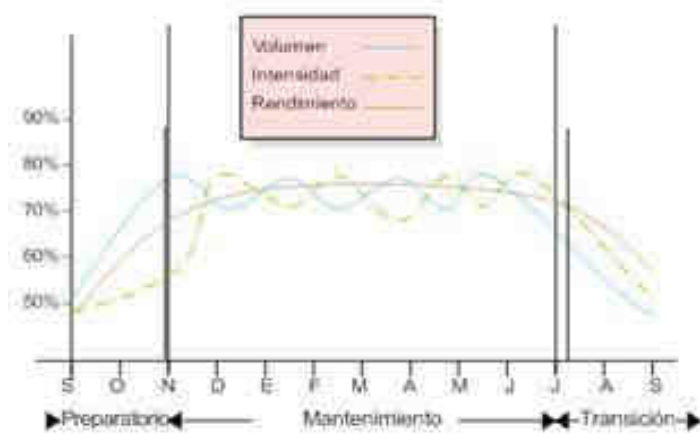
### 2. EL MACROCICLO.

Veamos diferentes casos de planes anuales para diferentes objetivos:

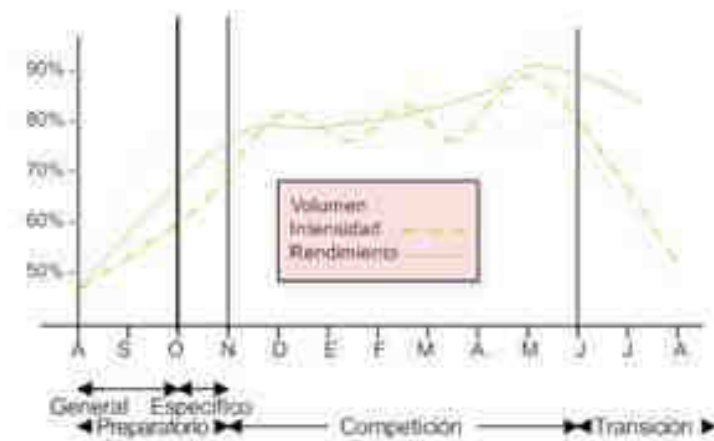
CASO 1: Si quieres prepararte para una competición puntual que dura unos días o unas pruebas físicas para una oposición o llegar a tope en algún momento puntual...



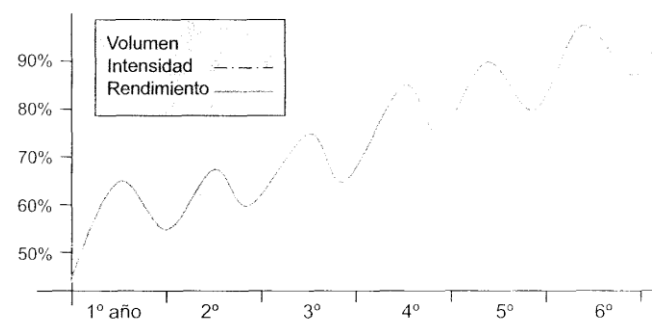
CASO 2: Si sólo te interesa mantener una buena forma física a lo largo de todo el año...



CASO 3: Si participas en una competición que dura varios meses (liga deportiva), la curva es muy parecida a la anterior, pero con un aumento progresivo de volumen e intensidad en cada "ondulación". Normalmente se empieza a entrenar en julio o agosto.



CASO 4: Si buscas simplemente una mejora a lo largo de tu juventud, pero sin demasiadas pretensiones, podría valerte la siguiente gráfica. Sólo tienes que tener en cuenta que los niveles iniciales de cada año son diferentes. Por ejemplo, a 6 años vista sería así:





### 3. EL MESOCICLO.

Cada mesociclo es una unidad de entrenamiento que normalmente dura un mes. Su estructura varía según el periodo en el que estemos:

- Periodo preparatorio general:

Son mesociclos de aumento progresivo de la carga (mucho volumen), se deben trabajar todas las capacidades físicas haciendo especial hincapié en la resistencia. Suele durar 2-3 meses.

- Periodo preparatorio específico:

Se atiende ahora a la intensidad hasta igualarla en nivel al volumen, ya muy alto. Se deben trabajar más las cualidades que más se vayan a necesitar en el periodo de competición. Suelen hacerse uno o dos mesociclos.

- Periodo de competición:

Se intentan mantener los altos niveles de intensidad, para lo cual el volumen tendrá que bajar, pero dependiendo de cómo sea el periodo de competición o el de mantenimiento habrá que alternar tiempos de altos niveles de una y menor nivel del otro y viceversa. La duración, por tanto, es muy variable, de 2 a 6 mesociclos o incluso más.

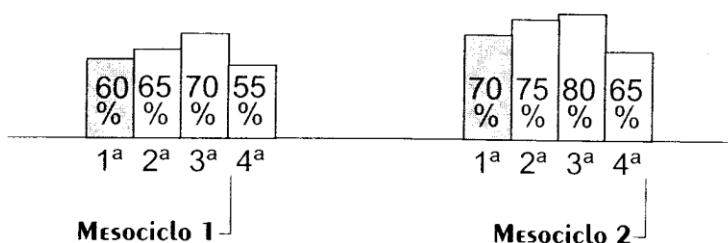
- Periodo de transición:

Normalmente es un tiempo de descanso funcional y psicológico y se limita a una práctica libre de actividad deportiva lo más variada posible. Dura uno o dos meses

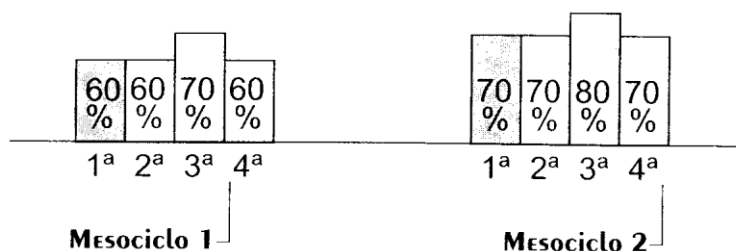
### ¿CÓMO SE DISTRIBUYEN LAS CARGAS EN UN MESOCICLO?

Todos estos mesociclos han de cumplir, sobre todo, con los principios de progresión, sobrecarga y alternancia. Los métodos más utilizados para cumplir estos principios son:

A) Las tres primeras semanas (microciclos) son de aumento progresivo de la carga, un 5-10% (según volumen e intensidad que corresponda al mesociclo, dependiendo del periodo en que estemos), y la cuarta semana es de descarga. El siguiente mesociclo se iniciaría con un 10 ó 15% más de carga.



B) Sólo se produce incremento de la carga, un 10% más o menos, una semana de las cuatro. En el siguiente mesociclo se aumentarían los niveles del anterior un 10% ó 15%.



#### 4. EL MICROCICLO.

Ya vimos, al hablar del Síndrome General de Adaptación, que el organismo necesita unos tiempos de recuperación para que se produzca la supercompensación, basándonos en esa ley y, sobre todo, en el principio de la alternancia de ella derivado, podemos hacer una distribución semanal de las cargas, bien atendiendo a la intensidad o bien al volumen. Veamos diferentes tipos de microciclos.

##### • PARA LA MEJORA DE LA RESISTENCIA AERÓBICA:



▪ PARA DEPORTES DE EQUIPO CON COMPETICION LARGA:

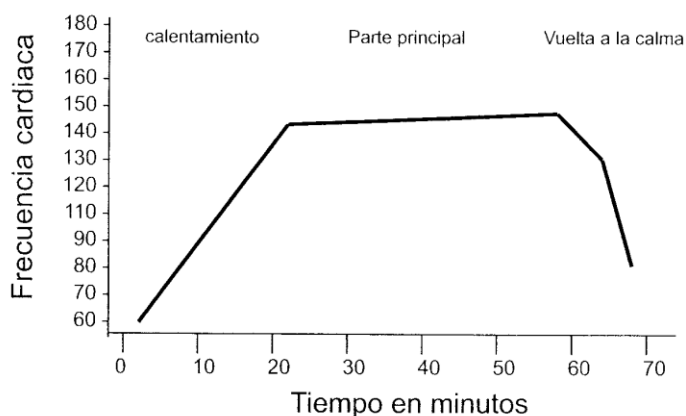
DÍA	MICROCICLO PERIODO PREP. ESPECÍFICO	MICROCICLO PERIODO COMPETICIÓN
1	Técnica: manejo de balón	Descanso
2	Fuerza: cargas submáximas	Velocidad / fuerza: V. Reacción / multisaltos
3	Resistencia especial: fartlek	Técnico / táctico: defensa individual y zonal
4	Descanso activo: Paseo en bici.	Técnico/táctico: contraataque
5	Técnica/táctica defensa individual	Resistencia especial: Interval training
6	Velocidad/fuerza: multisaltos	Descanso activo: partida de bolos
7	Descanso	Competición: partido

## 5. LA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO

### Partes de una sesión:

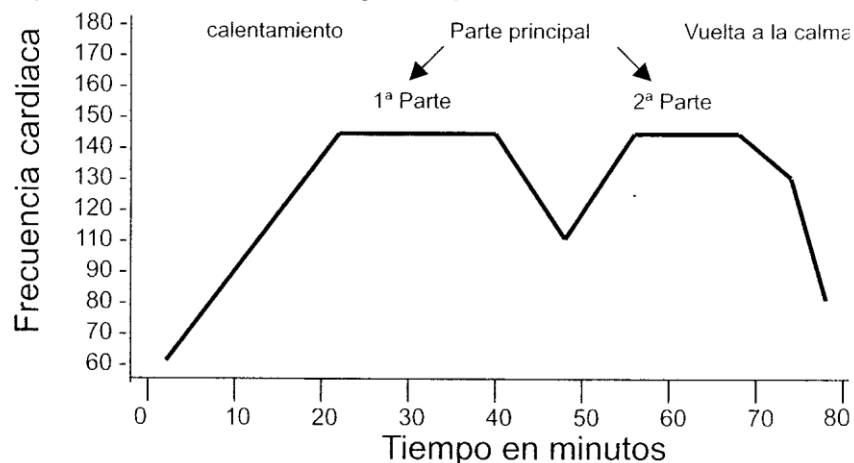
1. Calentamiento: Con dos partes, primero, una general de unos 10 minutos y, después, una específica de otros 10 minutos.
2. Parte principal: En la que se usan el sistema o los sistemas de entrenamiento elegidos según el microciclo semanal. Esta parte es de duración variable.
3. Vuelta a la calma: Para recuperar la frecuencia cardiaca inicial y la tensión muscular adecuada. Dura de 10 a 15 minutos.

La intensidad de la sesión debe cumplir con unos parámetros fisiológicos que alternen oportunamente progresión de las cargas y alternancia de los descansos. Una sesión tipo podría ser la que te indicamos en la siguiente gráfica:



### Parte Principal:

Se trata de lo más específico de cada sesión, se trabaja con un sistema de entrenamiento concreto. Normalmente se hace un único tipo de trabajo, pero también hay veces que se hacen dos o incluso tres. En estos casos, en la parte principal, se hace un descanso de unos minutos, para bajar las pulsaciones y luego se vuelve a subir la intensidad. Suponiendo que sean dos trabajos que exijan rendimiento físico, la gráfica podría ser así:



Si vas a trabajar varios tipos de entrenamiento en la misma sesión debes saber que el orden de trabajo más conveniente es el siguiente:

#### 1º Entrenamiento técnico:

Que es el dominio de habilidades técnicas de un deporte o actividad física. Poniéndolo al comienzo de la sesión evitamos que el cansancio nos haga cometer incorrecciones.

#### 2º Entrenamiento táctico:

Que son las formas de organizarse en deportes de equipo. Se pone en segundo lugar porque todavía hay frescura para pensar y atender a los diferentes sistemas.

#### 3º Entrenamiento físico:

Que es el de mejora de la condición física. Se debe poner al final, aunque cueste, para no perjudicar con el cansancio al técnico y al táctico. Si además se trabajan varias capacidades físicas conviene empezar primero por la fuerza o la velocidad y luego la resistencia aeróbica. Además hay que saber que no conviene mezclar con otras capacidades la fuerza máxima, la velocidad resistencia y el trabajo específico de flexibilidad.

PERIODO	CARACTERÍSTICA	DURACIÓN
SESIÓN	Conjunto de ejercicios que tienen un objetivo común. En un día podemos realizar varias sesiones de entrenamiento.	1 día*
MICROCICLO	Compuesto por varias sesiones	1 semana*
MESOCICLO	Compuesto por microciclos	1 mes*
MACROCICLO	Compuesto por mesociclos	3 meses*
TEMPORADA	Compuesta por macrociclos. La temporada es una medida no siempre utilizada.	6 meses*
CILO ANUAL DE ENTRENAMIENTO	Compuesto por temporadas o macrociclos	1 año*

## 6. LOS SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO.

Después de estudiar las respuestas fisiológicas del cuerpo humano, se ha buscado estructurar el uso de los diferentes estímulos para alcanzar los mejores rendimientos. Cuando se consigue un buen uso de esos estímulos estamos ante un sistema de entrenamiento aceptado por todos y que, hábilmente combinado con otros, nos da un plan eficaz.

Para aplicarlos correctamente tienes que considerar:

- Lo que quieres conseguir en tu acondicionamiento físico.
- La cantidad de carga que tienes que poner para que te sirva (ley del umbral).
- Los tiempos de recuperación que tienes que aplicar para que se produzca la supercompensación (ley del S.G.A.).
- El DRITA oportuno.

Vamos a recordar los principales sistemas de entrenamiento.

### LA RESISTENCIA AERÓBICA:

Nota: Utilizamos la carrera como base. Para el equivalente en natación habría que aumentar el tiempo de práctica, aproximadamente, un 20% y para bicicleta un aumento del 75% (casi el doble de tiempo).

MÉTODO CONTINUO EXTENSIVO CARRERA CONTINUA	MÉTODO CONTINUO INTENSIVO CARRERA CONTINUA
D: mínimo 15'- máximo 70' R: desde 1 a 3 de 15', hasta 1 de 70' I: 4'-5' entre series T: 65%-85% A: andando o estiramientos suaves	D: mínimo 15'- máximo 40' R: 1 I: no hay T 85% - 90% A: al acabar caminar o trotar suave y estiramientos
Sesiones semanales: de 2 a 5 Recuperación entre sesiones: 24 h	Sesiones semanales: 1- 2 Recuperación entre sesiones: 48 horas
Utilización: imprescindible en periodo preparatorio, al salir de una lesión, como sesión de descarga.	Utilización: en periodo preparatorio específico y de competición.
MÉTODO CONTINUO VARIABLE FARTLEK...	ENTRENAMIENTO POR INTERVALOS INTERVAL TRAINING
D: 20'- 40' R: 1 I: no hay T: 65% - 95% A: al acabar, caminar o trotar suave y estiramientos	D: 100 a 400 metros R: 40 a 10 según los metros: I: 30" a 3', para bajar a unas 120 pulsaciones T: 65%-85% A: andando o trotando suave
Sesiones semanales: 1- 2 Recuperación entre sesiones:48 horas	Sesiones semanales: 1-2 Recuperación entre sesiones: 48 horas
Utilización: al final del periodo preparatorio general y en los periodos específico y de competición	Utilización: al final del periodo general y en periodo específico, para mejorar el ritmo de carrera

Métodos mixtos: Mejoran básicamente la resistencia aeróbica, pero también las demás cualidades físicas.

ENTRENAMIENTO TOTAL	ENTRENAMIENTO EN CIRCUITO
<p>D: 45'- 90'  R: 1  I: ejercicios correspondientes  T: 65%-85%  A: ejercicios correspondientes</p>	<p>D: de 10 a 20 ejercicios, con 30" a 1' cada ejercicio  R: de 2 a 4 series  I: entre ejercicios 10 a 30", y entre series 5' a 7'  T: - para velocidad: 80% - 90%  - para resistencia aeróbica: 50% - 60%  A: entre ejercicios desplazarse de uno a otro, y entre series discrecional</p>
<p>Aplicación: se intercalan 8'-15' de carrera continua con 10'-15' de ejercicios de:  1º- flexibilidad  2º- fuerza  3º- velocidad</p>	<p>Aplicación: para resistencia aeróbica se usa más tiempo y menos velocidad de ejecución y menos descanso; y, para mejorar la velocidad, lo contrario</p>
<p>Sesiones semanales: 1 - 2</p>	<p>Sesiones semanales: 1 - 3</p>
<p>Recuperación entre sesiones: 24 - 36 horas</p>	<p>Recuperación entre sesiones: 24 horas</p>
<p>Utilización: en periodos preparatorios y como divertimento en periodo de transición.</p>	<p>Utilización: en toda la temporada con preferencia al principio de la misma</p>

#### LA FUERZA:

ISOMETRÍA	MULTISALTOS-MULTILANZAMIENTOS
<p>D: unos 30'  R: 3 repeticiones en 3 angulaciones diferentes: 45, 90 y 130º, con 6"-18" de contracción; y, 6 - 12 ejercicios de grupos musculares diferentes  I: 30" entre angulaciones y 1'- 3' entre grupos musculares  T: 90%-95%  A: pasivo o estirar suavemente</p>	<p>D: no más de 30'  R: -para fuerza resistencia (FR): 2-4 repeticiones de 10-15 saltos o lanzamientos y 10-15 tipos de saltos o lanzamientos  -para fuerza explosiva (FE): aprox. la mitad de FR  I: 1'-2' entre repeticiones y 2'-3' entre tipos de saltos o lanzamientos; más descanso para FE  T: 60% para FR y 90% para FE  A: discrecional</p>
<p>Sesiones semanales: 2</p>	<p>Sesiones semanales: 2</p>
<p>Recuperación entre sesiones: 48 horas</p>	<p>Recuperación entre sesiones: 48 horas</p>
<p>Utilización: en periodo específico y de competición, para ganar volumen muscular</p>	<p>Utilización: en periodo genérico la FR, y en el específico y de competición la FE</p>

REPETICIONES	FUERZA RESISTENCIA (FR)	FUERZA EXPLOSIVA (FE)	FUERZA MÁXIMA (FM)
D:	60'-70' la sesión	60'-70' la sesión	60'- 70' la sesión
R:	2 - 3 series, de 10 a 15 repeticiones y 13-26 ejercicios	2 - 3 series, de 6 a 8 repeticiones, y 10 a 20 ejercicios	1-2 series, de 1 ó 2 repeticiones, y 8 a 16 ejercicios
I:	1' a 3' entre series	3' a 5' entre series	4' a 6' entre series
T: (del peso máx, en 1 rep.)	55%-75% y una velocidad media	75%-85% y una velocidad alta	85% - 95% y una velocidad baja
A:	Pasivo o ligeros estiramientos	Pasivo o ligeros estiramientos	Pasivo o ligeros estiramientos
Aplicación:	Para abdominales y extensores de la columna se pueden hacer 30-40 repeticiones	No descuidar la posición correcta en la ejecución	Cuidar mucho la posición; puede usarse el método progresivo en pirámide
Sesiones semanales:	2 - 3	2	2
Recuperación entre sesiones:	48 horas	72 horas	72 horas
Utilización:	En periodos preparatorios	En periodo específico y sobre todo en competición.	En periodo específico y de competición

### LA VELOCIDAD:

REPETICIONES: VELOCIDAD MÁXIMA (VM)	REPETICIONES: VELOCIDAD RESISTENCIA (VRS)
D: 300 - 400 metros en total R: 10-15 repeticiones de 40-20 metros I: 4'-6" (completo) T: máximo A: discrecional Sesiones semanales: 3 Recuperación entre sesiones: 48 horas Utilización: en periodo de competición	D: 300 - 600 m en total R: 3 - 8 repeticiones de 200 - 50 metros I: 8'-4' según distancias T: máximo A: discrecional Sesiones semanales: 3 Recuperación entre sesiones: 48 horas Utilización: en periodo específico y de competición
MULTISALIDAS VELOCIDAD DE REACCIÓN (VRC)	OTROS MÉTODOS
D: sobre 10-15 metros R: 2-3 series de 8-10 salidas I: 3'-4'(completo) T: máximo A: discrecional Sesiones semanales: 2-3 Recuperación entre sesiones: 48 horas Utilización: en periodo específico y de competición	CUESTAS CORTAS: 6-8 repeticiones sobre 30-50 m, con descanso completo, para periodo específico y competición; se mejoran VM y VRS EJERCICIOS DE IMPULSIÓN: para mejorar VM y VRC en la fase de aceleración, durante todo el año TÉCNICA DE CARRERA: siempre que se trabaje otro sistema y todo el año; mejora VM y VRS SUPERVELOCIDAD: con ayuda de una cuesta abajo o una supergoma; se mejora VM

## LA FLEXIBILIDAD:

STRETCHING	F.N.P: FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA
D: 15'-30' R: 2-3 repeticiones para 10-14 ejercicios (músculos) I: 30"-1' entre repeticiones y 2' entre ejercicios T: según aplicación A: pasivo	D: 15'-30' R: 2-3 repeticiones para 10-14 ejercicios (músculos) I: 1' entre repeticiones y 2'-3' entre ejercicios T: según aplicación A: pasivo
Aplicación: para cada músculo se siguen 3 fases: 1ª: contracción isométrica durante 10"-20" 2ª: relajación durante 2-3" 3ª: estiramiento progresivo asistido durante 10-20"	Aplicación: para cada músculo se siguen 3 fases: 1ª: estiramiento asistido durante 15" 2ª: contracción contra compañero 10" 3ª: nuevo y mejor estiramiento durante 15"
Sesiones semanales: 3 - 5	Sesiones semanales: 3 - 5
Recuperación entre sesiones: 24 horas	Recuperación entre sesiones: 24 horas
Utilización: todo el año	Utilización: todo el año

## PASOS PARA ELABORAR UN PLAN DE ENTRENAMIENTO:

Hace falta mucha constancia para realizar un plan de acondicionamiento físico y obtener una mejora, pero también es verdad que realizar un plan de acondicionamiento físico acrecienta mucho la constancia..., y fortalece la fuerza de voluntad..., y favorece las relaciones humanas..., y embellece el cuerpo..., y te hace ver la vida de una forma más optimista..., y... ¿Podrías ampliar la lista? En cualquier caso... Merece la pena el esfuerzo

Uno de los objetivos más importantes de este curso de 1º de bachillerato es saber diseñar un plan personal de entrenamiento. Ahora que ya tienes datos para hacerlo, te recomendamos que te plantees ordenadamente las siguientes preguntas clave y veas el tiempo que emplearás en cada una más o menos:

1. Reconocimiento médico: ¿Estoy bien? Esto puede llevarte una semana mientras te dan los resultados, pero entretanto puedes ir dando otros pasos.
2. Establecer objetivos del plan: ¿Para qué lo quiero? Si no le das muchas vueltas lo decides en una tarde.
3. Determinar lo que se necesita para conseguirlo: ¿Qué cualidades físicas, cuánto tiempo, cuánta "pasta", qué ayudas externas, qué instalaciones..., necesito? Una vez consultado esto en libros, revistas, Internet, amigos "enteraos", profesor de Educación Física, etc., revisa los objetivos por si hay que modificar algo. Esto puede llevarte la semanita de espera de los resultados del médico.
4. Autoevaluación inicial: ¿Cómo estoy en este momento física y mentalmente? Hacer unos test puede llevarnos un par de días, mejor no seguidos.



5. Análisis de la situación actual: ¿Dónde estoy más floja/o? ¿Dónde más potente? Una hora será suficiente.

6. Elaboración de una gráfica con el macrociclo general: ¿Cómo voy a organizarme este año? Cumpliendo las leyes y principios del entrenamiento, se tiene que adaptar a tu situación actual y tus objetivos. Esto te llevará otro par de horas.

7. Escribir los dos o tres primeros mesociclos: ¿Cómo voy a hacerlo este mes? Aplicando los sistemas de entrenamiento apropiados con su intensidad y volumen correctos y coherentes con el macrociclo que has establecido. Para hacerlo correctamente tendrás que dedicar una hora por mesociclo, más o menos.

8. Concreción de cada microciclo: ¿Qué hago esta semana? Se suele escribir cada fin de semana, atendiendo a la correcta distribución de las cargas, y solucionando las previsiones de material e instalaciones que vayas a necesitar. Esto se arregla en media hora.

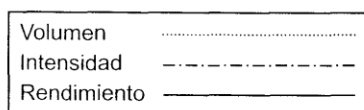
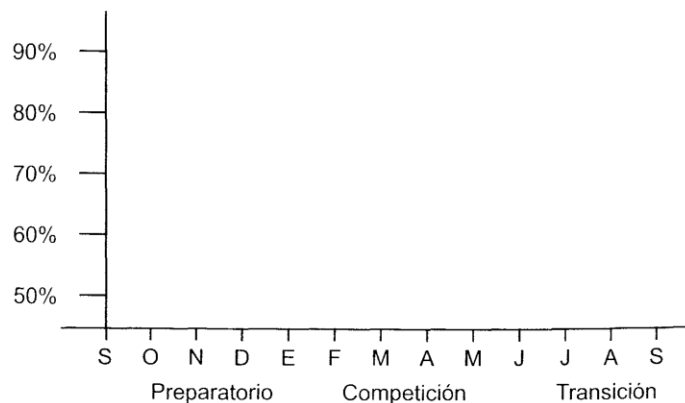
9. Organizar y realizar cada sesión: ¡Por fin! ¿Cómo sudo? Siguiendo las tres partes características de cualquier sesión. Lo puedes organizar en 10 minutos y para sudarlo, depende del tiempo que dure cada sesión.

10. Revisar al acabar cada mesociclo: ¿Cómo lo llevo? Hay que ver cómo estás para reconducir el siguiente mesociclo si es necesario, y escribir los dos o tres siguientes. Esta revisión puede incluir cada dos o tres meses nuevamente la realización de algunos de los test iniciales. Con una hora vas que te matas para la revisión.

11. Evaluar todo el plan al terminar de realizarlo: ¿Cómo lo he hecho? Comprobar si has cumplido con los objetivos previstos. Si prevés que ha ido todo bien queda con unos amigos y amigas para celebrarlo; por ejemplo, haciendo una excursión al monte o dando una vuelta en velero, o tomándote unos zumos en una terraza del parque. Si no has conseguido nada, no te preocupes, repasa todo lo que sabes e inténtalo de nuevo, al fin y al cabo nadie es perfecto, y hacer un buen plan a la primera no es nada fácil. También te queda la opción de pagar en un gimnasio para que te hagan el plan y así si falla, por lo menos, te podrás quejar a alguien. Ah, y queda también con los amigos y amigas para quitarte las penas.

Aquí tienes las gráficas para que puedas hacer tu plan:

### MACROCICLO



## MESOCICLO

Mesociclo nº:                      Mes:  
Periodo:  
Objetivos:  
Gráfica de intensidad por semanas:

Fechas	1ª	2ª	3ª	4ª	Resto:
L					
M					
X					
J					
V					
S					
D					

## MICROCICLOS

Microciclo:                      Semana nº:  
Fechas:  
Objetivos:

Día	Microciclo periodo:	Día	Microciclo periodo:
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	

<b>Predominio del volumen</b>	L	M	X	J	V	S	D
Máximo							
Muy alto							
Alto							
Medio							
Bajo							
Descanso							
<b>Predomina la intensidad</b>	L	M	X	J	V	S	D
Máxima (MAX)							
SUBMAX.							
Alta (A.I.)							
Media (M.I.)							
Baja (B.I.)							
Descanso							

## SESIÓN

Mesociclo:                      Semana nº:  
Sesión nº:                      Fecha:  
Objetivo de la sesión:  
Instalación:                      Material necesario:

SESIÓN (fecha)	ACCIONES	TIEMPO
Calentamiento		
Parte Principal		
Vuelta a la calma		

*"No tenemos en nuestras manos las soluciones para los problemas del mundo, pero, frente a los problemas del mundo, tenemos nuestras manos. Cuando el Dios de la historia venga, nos mirará las manos".*