

TEMA 1: ACONDICIONAMIENTO FÍSICO



➔ INTRODUCCIÓN



Sabías que... el concepto de **Condición Física** tiene su origen en el término "Physical Fitness", que se definió como la capacidad de realizar un trabajo diario con vigor y efectividad, retardando la fatiga realizado con el menor gasto energético y evitando lesiones. Es lo que llamamos coloquialmente "**estar en forma**".

Hoy día entendemos el concepto de condición física como el grado de desarrollo de cada una de las cualidades físicas básicas. Es decir:



C. F. = FUERZA + VELOCIDAD + RESISTENCIA + FLEXIBILIDAD

Diremos que un individuo tiene una buena **Condición Física** cuando haya alcanzado un desarrollo suficiente y equilibrado de sus *Cualidades Físicas*. Esto se consigue mediante una actividad física adecuada y tendrá como consecuencia inmediata una *mejora de la salud*, y por tanto una mejora en su calidad de vida. De los cuatro componentes que conforman un **estilo de vida saludable**, en este tema nos vamos a centrar en el desarrollo de la condición física.

COMPONENTES DE UNA VIDA SALUDABLE	Buena CONDICIÓN FÍSICA
	ALIMENTACIÓN equilibrada
	DESCANSO suficiente
	Adecuados hábitos de HIGIENE



1 - LEYES Y PRINCIPIOS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

La practica continuada de algún deporte o ejercicio físico produce una serie de modificaciones en nuestro cuerpo. Estas modificaciones tienen como objetivo adecuar las capacidades funcionales del organismo al tipo de ejercicio físico practicado, se produce una adaptación al ejercicio. Como los objetivos

de este cuaderno son que tomes conciencia de la forma en que debes desarrollar tu cuerpo para mejorar tu salud y tu calidad de vida, y que sepas acondicionarte de manera armónica y completa sin cometer agresiones sobre tu organismo., te vamos a explicar brevemente las **LEYES Y PRINCIPIOS** que debes tener siempre presentes a la hora de planificarte tus sesiones y desarrollar tu organismo

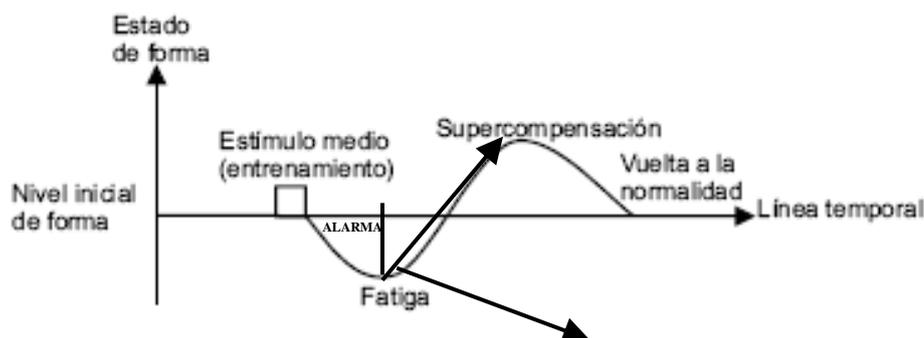
✘ LEY DEL SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN (GAS)

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 hacía el cuerpo en busca del equilibrio eran específicas, dependiendo por tanto del agente estresante, pero pudo observar también que la secuencia con que se sucedían las diferentes adaptaciones era siempre la misma. A esto lo llamó G.A.S.

Las tres fases de esa secuencia son:

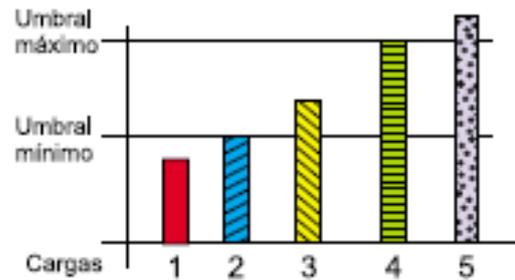
- *1ª fase: ALARMA.*- Al romperse el equilibrio todos los sistemas del organismo se ponen en funcionamiento con los ajustes que ya hemos visto en el tema anterior.
- *2ª fase: RESISTENCIA.*- El organismo aguanta la acción del estímulo estresante intentando mantener un cierto equilibrio.
- *3ª fase: AGOTAMIENTO 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



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.

✘ 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 (los hay calurosos y frioleros, por ejemplo). 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 la repites 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.

PRINCIPIO DE LA UNIDAD FUNCIONAL

El organismo humano funciona como un todo. Un fallo en un órgano desequilibra todo el sistema.

Tienes que tener en cuenta:

- Hay que desarrollar de forma paralela los distintos sistemas (cardiovascular, respiratorio, neuromuscular, etc.).
- Debes trabajar de forma simultánea cada una de las cualidades físicas básicas del organismo.

PRINCIPIO DE CONTINUIDAD

Si existen periodos de inactividad altos, la actividad física que realices no surte ningún efecto importante sobre el organismo y, por el contrario, si realizas un trabajo muy intenso diario puedes llegar al sobreentrenamiento. Hay que encontrar el equilibrio en la continuidad; lo ideal es trabajar de 3 a 5 días a la semana.

PRINCIPIO DE CRECIMIENTO PAULATINO DEL ESFUERZO

Para mejorar el nivel de las cualidades físicas, y por consiguiente de tu condición física, es necesario aumentar el trabajo a nivel cuantitativo y cualitativo. El aumento ha de ser **progresivo**, para que el organismo se adapte al esfuerzo.

PRINCIPIO DE INDIVIDUALIZACION

Cada persona es diferente y tiene un nivel físico. Hay que valorarlo a través de los tests físicos y establecer un lugar de partida adecuado para poco a poco ir progresando y mejorando tus resultados.

PRINCIPIO DE MULTILATERALIDAD

Al principio hay que realizar un trabajo generalizado que englobe a la mayor parte posible del cuerpo para crear las bases sobre las cuales puedes realizar entrenamientos específicos. Un trabajo específico de alta intensidad sin estar entrenado puede crear desequilibrios físicos muy negativos para tu salud.

PRINCIPIO DE TRANSFERENCIA

Cuando hablamos de transferencia nos referimos a los efectos positivos o negativos que una situación determinada tendrá en situaciones venideras. Así pues el acondicionamiento físico general pretenderá siempre representar una transferencia positiva en el acondicionamiento físico especial.

2-PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

Los atletas que participaban en los Juegos Olímpicos de la antigua Grecia ya realizaban ciclos de entrenamiento planificados con la intención de llegar a la competición en el mejor estado de forma posible. Desde entonces, muchos científicos han aportado diferentes teorías gracias al avance de las ciencias e al ensayo en numerosos deportistas. Estos estudios nos permiten establecer diferentes fases en la planificación del entrenamiento a largo plazo, pues se trata de un aspecto necesario para conseguir mejorar nuestro rendimiento deportivo y físico.

La planificación deportiva se aplica tanto al equipo o deportista de alta competición como a la persona que lleva a cabo una actividad física con fines recreativos o de salud (éste es nuestro caso). Sólo es necesario adaptar los medios, contenidos, trabajos, temporalización, etc., para hacer posible que cada cual alcance sus objetivos.

Al iniciar una planificación deportiva es necesario:

- Definir los principales objetivos que queremos conseguir.
- Definir los recursos necesarios (materiales y humanos).
- Definir los contenidos que queremos mejorar (físicos, técnicos, tácticos y psicológicos)
- Analizar el calendario de la competición en que participamos o los picos de forma que queremos conseguir.
- Elaborar un planificación anual (temporalización)
- Establecer los mecanismos de evaluación (test físicos, fisiológicos, etc.) y los momentos de aplicación.



Como hemos comentado, para conseguir mejorar el rendimiento es necesario planificar el entrenamiento a largo plazo. Para ello se utilizan diferentes periodos:

	Definición	Duración
Macro ciclo	Plan completo que busca unos objetivos generales	6 a 12 meses
Periodo	Parte homogénea del macrociclo, puede ser: <i>preparatorio general, preparatorio específico, de competición y de transición.</i> Cuando no buscamos competir hablaremos de <i>mantenimiento o mejora.</i>	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
Microciclo	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



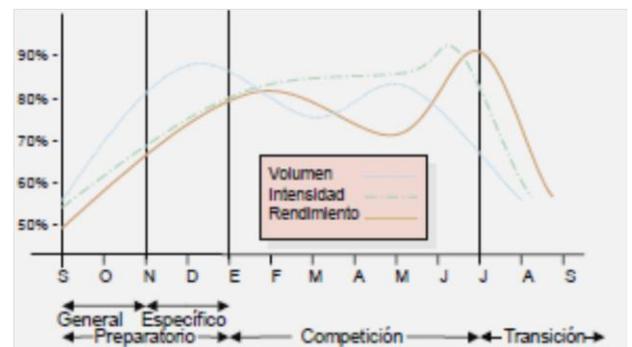
2.1. EL MACROCICLO

Veamos diferentes casos de planes anuales para diferentes objetivos:

• **CASO 1:**

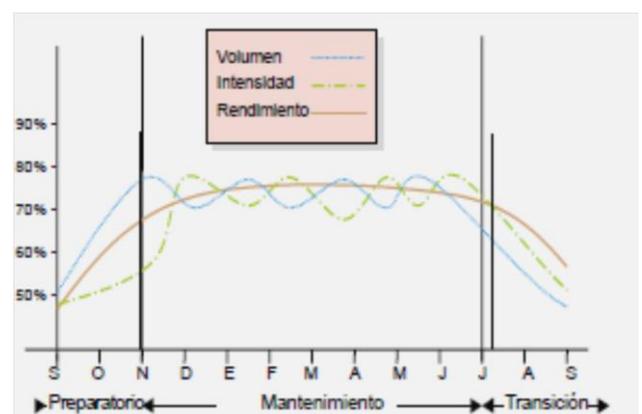
Si lo que quieres es prepararte para una competición puntual que dura unos días o unas pruebas físicas para una oposición o llegar a tope en algún momento puntual (por ejemplo, lucirte cachas en el verano)...

En el caso que exponemos a continuación queremos competir en el campeonato de pista cubierta de la comunidad autónoma en el mes de enero y en el nacional al aire libre en junio, para eso empezamos a entrenar en septiembre.



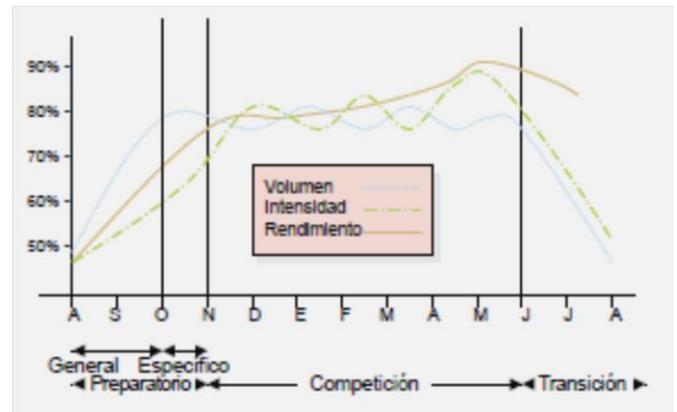
• **CASO 2:**

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



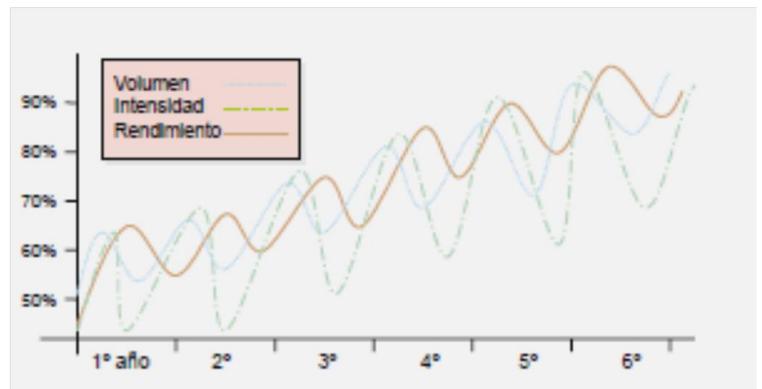
• **CASO 3:**

Si participas en una competición que dura varios meses (tipo 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:



2.2. 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 cualidades físicas aunque haciendo especial hincapié en la resistencia. Suele durar dos o tres meses.

➤ **Periodo preparatorio específico:**

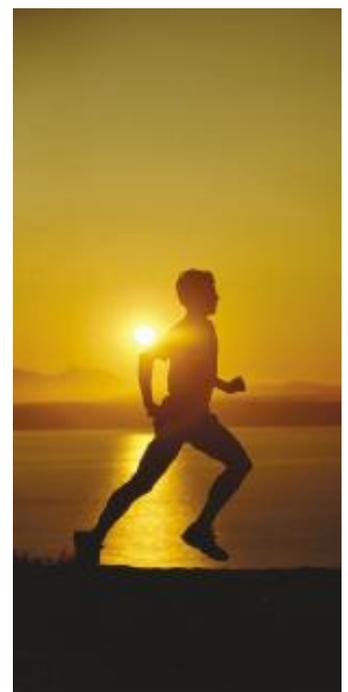
Se atiende ahora a la intensidad hasta igualarla en nivel al volumen, ya muy alto. Se deben trabajar más las cualidades que más se vayan a necesitar en el periodo de competición. Suelen hacerse uno o dos mesociclos.

➤ **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:**

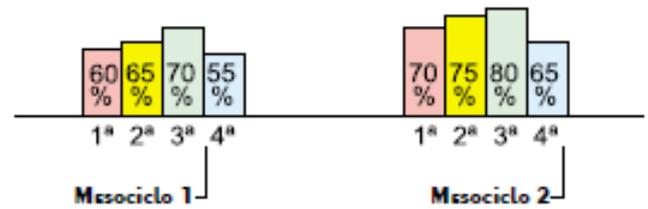
Normalmente es un tiempo de descanso funcional y psicológico y se limita a una práctica libre de actividad deportiva lo más variada posible. Dura uno o dos meses.



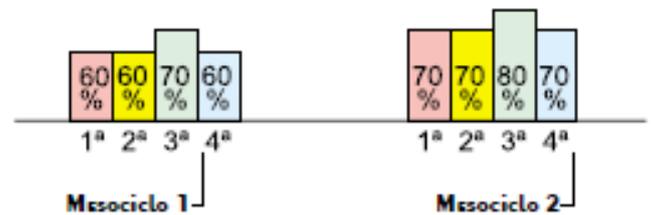
→ ¿Cómo se distribuyen las cargas en un mesociclo?

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 ó un 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%.



2.3. 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:

DÍA	Microciclo periodo preparatorio general	Microciclo periodo competición
1	Carrera Continua: 7 km. B.I.: 50%	• Carrera Continua: 30-40 minutos. B.I. 50%
2	Carrera Continua: 5 km. B.I.: 50%	• Interval Training: 30 x 100 m. M.I. 70%
3	Carrera Continua: 10 km. B.I.: 50%	• Fartleck: 30-40 minutos. SUBMAX: 80%
4	Carrera Continua: 5 km. B.I.: 50%	• 4 X 1000 metros: M.I. 70%
5	Carrera Continua: 7 km. B.I.: 50%	• Carrera Continua: 30-40 minutos. B.I. 50%
6	Descanso	• Descanso
7	Carrera Continua: 10 km. M.I.: 65%	• Competición: MAX.: 95%
	Predomina el volumen	Predomina la intensidad
	L M X J V S D	L M X J V S D
	Máximo	Máxima (MAX)
	Muy alto	SUBMAX.
	Alto	Alta (A.I.)
	Medio	Media (M.I.)
	Bajo	Baja (B.I.)
	Descanso	Descanso

2.4. LA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO

Te recordamos, lo primero, las partes de una sesión.

▶ 1. Calentamiento:
Con dos partes, primero, una general de unos 15 minutos y, después, una específica de unos 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.

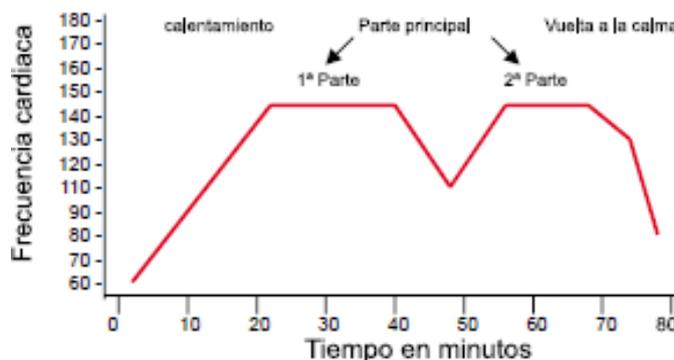
▶ 3. Vuelta a la calma:
Para recuperar la frecuencia cardíaca inicial y la tensión muscular adecuada. Dura de 10 a 15 minutos.

Recuerda



➤ Parte principal:

Sobre el calentamiento y la vuelta a la calma ya hemos hablado en cursos anteriores por menudo, hablemos un poco de la 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 cualidades 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 cualidades la fuerza máxima,



3 - ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA INDIVIDUAL DE ENTRENAMIENTO

El objetivo fundamental de este programa es desarrollar los elementos físicos que mejoran la salud, aspecto fundamental para personas que no hacen ninguna actividad física y complemento para aquellos que ya hacen algunos.

Este trabajo, junto a los apuntes os servirán para que, a partir del año que viene, tengáis los instrumentos necesarios para realizar de forma autónoma, una actividad física que contribuya directamente a mantener un nivel adecuado de condición física y con ello, colaborar de forma directa a mantener vuestra **salud** y **calidad de vida** (los otros elementos para mejorar la salud eran una alimentación adecuada, el descanso y la higiene personal).



Este trabajo se basa en la realización de un programa de entrenamiento individual. Para ello:

1. Define tus objetivos y analiza tus recursos.
2. Diseña las cargas anuales de tu Macro ciclo de entrenamiento.
3. Selecciona un Mesociclo e indica nuevamente cómo distribuyes las cargas dentro de él.
4. Del Mesociclo, debes desarrollar 4 Microciclos con 3 sesiones de entrenamiento (lunes, miércoles y viernes) en cada uno.

Como el objetivo de esta planificación va a ser la mejora de la condición física – salud, las cualidades que has de desarrollar en cada sesión son:

- La Resistencia Aeróbica (ver anexo 2).
- La fuerza Resistencia (ver anexo 3).
- La Flexibilidad (ver anexo 4).

¿Un poco agobiad@?, no te preocupes, vamos por partes:



⇒ Incluye una portada: Título trabajo, nombre y apellidos, curso, materia, profesor.

1º. DEFINE TUS OBJETIVOS Y RECURSOS:

→ OBJETIVOS:

-
-
-

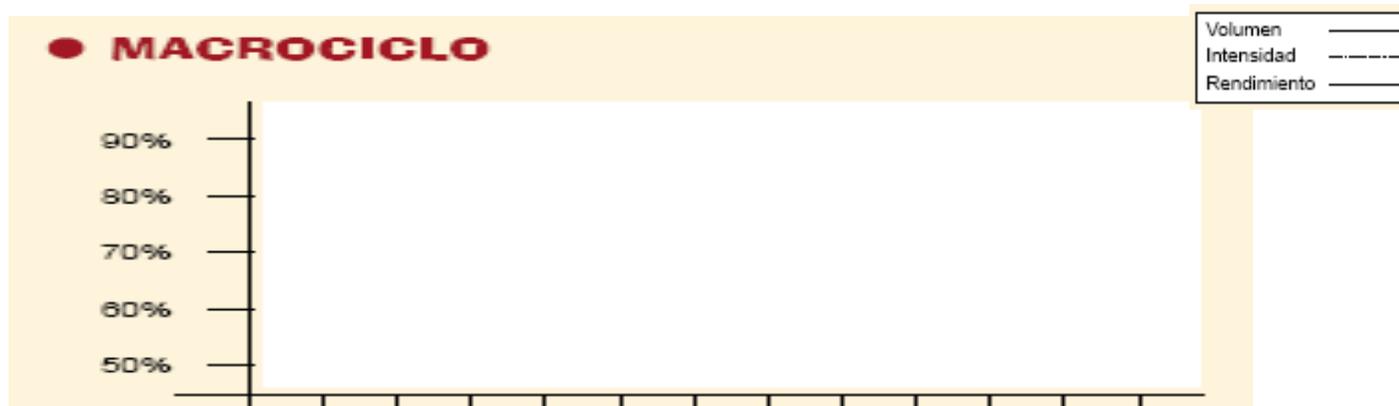
→ RECURSOS:

-Materiales:

-Espaciales:

-Otros:

2º. DISEÑA LAS CARGAS ANUALES DE TU MACROCICLO DE ENTRENAMIENTO



3º. SELECCIONA UN MESOCICLO E INDICA NUEVAMENTE CÓMO DISTRIBUYES LAS CARGAS DENTRO DE ÉL

Mesociclo nº: _____ Mes: _____ Periodo: _____

Gráfica de intensidad por semanas (indicar la intensidad en % de los días que entrenas):

DÍAS	L	M	M	J	V	S	D
1ª SEMANA							
2ª SEMANA							
3ª SEMANA							
4ª SEMANA							

4º. DESARROLLAR 4 MICROCICLOS (SEMANAS) CON 3 SESIONES (DÍAS) DE ENTRENAMIENTO (P.ej. lunes, miércoles y viernes) EN CADA UNO.

En cada sesión debes trabajar:

- CALENTAMIENTO.
- PARTE PRINCIPAL:
 - Desarrollo de la Resistencia Aeróbica (andar, correr, bicicleta, nadar, ...) Anexo 2
 - Desarrollo de la Fuerza-Resistencia (autocargas o ejercicios por parejas). Anexo 3
- VUELTA A LA CALMA:
 - Desarrollo de la Flexibilidad. (Método de Stretching) Anexo 4

PARTE SESION	PROPUESTA DE EJERCICIOS	MICROCICLO N°:											
		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
CALENTA MIENTO	Breve descripción.												

PARTE	PRINCIPAL	Gr. Musc.	Dibujo	Descripción del ejercicio	R		T		R		T		R		T		R		T		R		T		R		T	
					R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T
R.ES. AEROB.	1																											
	2																											
	3																											
FUERZA RESISTENCIA	1																											
	2																											
	3																											
	4																											
	5																											
	6																											
	7																											
	8																											

PARTE SESION	PROPUESTA DE EJERCICIOS			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:					
				R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
	Gr. Musc.	Dibujo	Descripción del ejercicio	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	
PARTE PRINCIPAL	FUERZA RESISTENCIA	9																
		10																
		11																
		12																
		13																
		14																
		15																
		16																
		17																
		18																
		19																
		20																
...																		

Al menos, habrá que desarrollar: deltoides, bíceps, tríceps, pectoral, dorsal, abdominales, lumbares, abductores, adductores, glúteos, cuádriceps, femoral y gemelos.

PARTE SESION	PROPUESTA DE EJERCICIOS			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:							
				R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T			
	Gr. Musc.	Dibujo	Descripción del ejercicio	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	
VUELTA A LA CALMA FLEXIBILIDAD	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	6																			
	7																			
	8																			
	9																			
	10																			
	11																			

PARTE SESION	PROPUESTA DE EJERCICIOS			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:			MICROCICLO N°:											
				R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T			
	Gr. Musc.	Dibujo	Descripción del ejercicio	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	
VUELTA A LA CALMA	FLEXIBILIDAD	12																						
		13																						
		14																						
		15																						
		16																						
		17																						
		18																						
		19																						
		20																						
		...																						
...																								

Al menos, habrá que desarrollar un estiramiento por cada grupo muscular trabajado.