



## PROPUESTA DE PROGRAMA DE FITNESS MUSCULAR PARA PRINCIPIANTES

### CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Indicado para usuarios iniciados cuyo nivel de forma física es muy bajo o es la primera vez que comienzan un programa de entrenamiento siendo su objetivo la tonificación muscular. El programa propuesto se desarrolla en centros fitness o wellness donde pueden contar con todo tipo de maquinaria y espacio. Es un programa básico donde todos los grupos musculares trabajan en la misma sesión. Este entrenamiento es una herramienta básica para aquellos técnicos o entrenadores personales que trabajan en centros deportivos.

### LAS BASES DEL PROGRAMA

Variables	Propuesta								
Ejercicios	De 6 a 10 ejercicios. Elegir los más básicos y fácil de ejecutar, preferiblemente con máquinas.								
Series	De 1 a 3 series por ejercicio.								
Duración de la sesión	De 45 minutos a 1 hora, incluido el calentamiento.								
Repeticiones	De 10 a 20 repeticiones.								
Intensidad de la carga	Utilizando una carga entre 50% y el 60%.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;"><i>Progresión según el objetivo</i></p> <p>Dentro de estos cuatro meses, a partir de las 12ª sesión podemos cambiar el número de repeticiones dependiendo del objetivo que queremos conseguir. Se realizarán de 10 a 15 repeticiones para aumentar la hipertrofia muscular o de 15 a 20 repeticiones para desarrollar la resistencia muscular.</p> </div>								
Calentamiento	Importantísimo. Automatizar los movimientos sin saltar ningún paso.								
Recuperación	La recuperación entre cada serie y entre ejercicios será aproximadamente de 60 a 90 segundos.								
Métodos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Clasificación</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Método</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Según la carga</td> <td>Carga estable Pirámide progresiva</td> </tr> <tr> <td>Según la organización de los ejercicios</td> <td>Por ejercicio Superserie Circuito</td> </tr> <tr> <td>Según la ejecución</td> <td>Ritmo continuo</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Clasificación</i>	<i>Método</i>	Según la carga	Carga estable Pirámide progresiva	Según la organización de los ejercicios	Por ejercicio Superserie Circuito	Según la ejecución	Ritmo continuo
<i>Clasificación</i>	<i>Método</i>								
Según la carga	Carga estable Pirámide progresiva								
Según la organización de los ejercicios	Por ejercicio Superserie Circuito								
Según la ejecución	Ritmo continuo								
Número de entrenamientos por semana	De 2 a 3 sesiones de entrenamiento semanales. Aconsejable llegar a 3 sesiones.								
Duración de la fase de principiante	Cuatro meses o máximo 36 sesiones.								
Test	Realizar un test inicial de <b>10 repeticiones</b> de los ejercicios más básicos. Al final de esta fase repetir el test.								



## EL TEST

Para valorar la carga en kilos que puede levantar el usuario es necesario realizar un test previo. Para ello elegimos los ejercicios de la rutina, se enseña al usuario la técnica y se va aumentando progresivamente de peso, siempre en la franja de 15, 12 y 10 repeticiones. Nunca bajar de 10 repeticiones. Llegar hasta que el usuario realice con el máximo peso un total de 10 repeticiones. Esto supondrá alrededor del 70%.

Ejemplo de test de un hombre principiante:

	Ejercicio de la rutina	Kilaje alcanzado en el test de 10 repeticiones	Su 100% aproximado. En kilos*	El 60%, que sirve para empezar a trabajar. En kilos
1	Jalón Polea	30	40	22
2	Press sentado en máquina	30	40	22
3	Elevaciones laterales	15	20	12
4	Curl Bíceps maquina	15	20	12
5	Extensiones Tríceps maquina	15	20	12
6	Prensa	60	80	44
7	Extensiones	40	54	32
8	Femorales	40	54	32
9	Crunch en máquina (abdominales)	15	20	12
10	Lumbares en máquina	15	20	12

\*Ver tabla de índice de pesos máximos

## RUTINA BASICA PARA UN HOMBRE PRINCIPIANTE

Por consiguiente, la primera rutina sería:






En todos los ejercicios realizar 3 series de 12 a 15 repeticiones con un descanso de 60 a 90 segundos.

	Ejercicio		Kilos
1	Jalón Polea		22

**SUDAR LA CAMISETA**

2	<b>Press sentado en máquina</b>		22
3	<b>Press de hombros en máquina</b>		12
4	<b>Curl de Bíceps en maquina</b>		12
5	<b>Press de tríceps en máquina</b>		12



6	<b>Prensa horizontal</b>		47
7	<b>Extensiones sentado en maquina</b>		32
8	<b>Femorales en posición prono</b>		32
9	<b>Crunch en máquina (abdominales)</b>		12
10	<b>Lumbares en banco inclinado</b>		12

Si la máquina no permite regular la carga de kilo en kilo o cada 2 kilos, por ejemplo: 12, 32, 47, etc. kilos, elegir la carga inmediata inferior. Ahora, y lo más importante, es centrarnos en la técnica correcta y estricta del ejercicio.

Utilizaríamos el método sencillo de la carga estable, con una carga del 60%, que permite realizar 15 repeticiones, con tiempo suficiente para que descansa y a un ritmo de ejecución lento. Cada ejercicio se repiten 3 veces (series). Se termina de realizar las 3 series y se pasa al ejercicio siguiente. Los ejercicios del 1 al 5 fortalecen el tronco superior y los ejercicios del 6 al 8 el tren inferior.

Es una rutina muy fácil para memorizar y ejecutar. Pensad que el usuario es la primera vez que se integra en un programa de sobrecarga.



RUTINA BASICA PARA UNA MUJER PRINCIPIANTE

Ejemplo de un test de una mujer:

	Ejercicio de la rutina	Kilaje alcanzado en el test de 10 repeticiones	Su 100% aproximado. En kilos	El 60%, que sirve para empezar a trabajar. En kilos
1	Contractora	15	20	12
2	Press de hombro en maquina	5	6	4
3	Prensa	30	40	22
4	Glúteo en multicable	20	24	15
5	Extensiones	20	24	15
6	Femorales	20	24	15
7	Abductores	10	12	7
8	Aductores	10	12	7
9	Crunch en máquina (abdominales)	10	12	7
10	Lumbares en máquina	10	12	7






La primera rutina para una mujer principiante quedaría así:

En todos los ejercicios realizar 3 series de 15 repeticiones con un descanso de 60 a 90 segundos

	Ejercicio	Kilos
1	Contractora	12
2	Elevaciones laterales en maquina	4



**SUDAR LA CAMISETA**

3	Prensa horizontal		22
4	Glúteos en multicable		15
5	Extensiones sentado en maquina		15
6	Femorales sentados		15
7	Abductores sentados en maquina		7



8	Aductores sentados en maquina		7
9	Crunch en máquina (abdominales)		7
10	Lumbares en banco inclinado		7

#### PROGRESIÓN DEL ENTRENAMIENTO PARA EL PRINCIPIANTE

1. Aumentar el número de ejercicios.
2. Aumentar el número de series.
3. Si el objetivo es la hipertrofia muscular: Aumentar la carga un 5%, pero permitiendo que esa carga permita realizar 15 repeticiones. Después de la sesión nº 20 subir a un 70% la carga y bajar a 10 repeticiones. Pero si se desea disminuir el peso corporal (resistencia muscular), se disminuye el descanso y se aumenta el número de ejercicios.
4. En cuanto a los métodos, se pueden utilizar algunos de fácil organización y que no requieren de ayudas o cambios constantes de peso, como por ejemplo:
  - Para hipertrofia:
    1. Carga estable
    2. Pirámide progresiva
    3. Superseries.
  - Para resistencia muscular:
    1. Carga estable.
    2. Circuito.

La explicación de estos métodos se encuentra al final del artículo.



Temporalización de los elementos del entrenamiento para el principiante:

Objetivo	Sesiones 1 a 6	Sesiones 7 a 12	Sesiones 13 a 18	Sesiones 19 a 27	Sesiones 28 a 36
<b>Hipertrofia muscular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutina base. En todos los entrenamientos trabaja todo el cuerpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aumentan 2 ejercicios.</li> <li>Se mantiene la misma carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aumentan 2 series de los ejercicios básicos, es decir los que desarrollan grandes grupos musculares.</li> <li>Se aumenta una serie en los ejercicios complementarios (pequeños grupos musculares)</li> <li>Se aumenta la carga un 5% en los ejercicios básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza el método de la pirámide.</li> <li>Cambiar 2 ejercicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se continúa con el método Pirámide.</li> <li>Iniciación a las superseries antagonistas: preferentemente de pectoral-dorsal</li> <li>Se aumenta un 5% de carga en los ejercicios básicos. Con la condición de que siga realizando las 15 repeticiones.</li> </ul>
<b>Resistencia muscular</b>	Rutina base. En todos los entrenamientos trabaja todo el cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aumentan 2 ejercicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aumentan 2 series en los ejercicios básicos.</li> <li>Aumentar una serie en los ejercicios complementarios</li> <li>Disminuir el tiempo de descanso: de 10 segundos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar de 2 a 3 ejercicios básicos.</li> <li>Aumentar el número de repeticiones: de 3 a 5 repeticiones por serie, pero manteniendo la carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciación al circuito.</li> <li>Disminuir el tiempo de descanso, unos 10 a 15 segundos menos.</li> </ul>

Ejemplo de la evolución desde la primera rutina hasta la rutina de la sesión 30 cuyo objetivo es la hipertrofia muscular:

RUTINA PARA LAS 6 PRIMERAS SESIONES		RUTINAS PARA LAS ULTIMAS SESIONES DE UN PRINCIPIANTE	
3 series de 15 repeticiones al 60%, con 90" de descanso.		Carga estable: 4 a 6 series de 10 repeticiones al 70%, con 90" de descanso. O en algunas superseries se utilizará la pirámide progresiva. Una serie previa de calentamiento antes de cada ejercicio con la mitad de carga.	
1	Press en máquina sentado	1	Pullover en máquina con brazos flexionados. 4 series. En este ejercicio se utiliza poco peso, realizar las 10 repeticiones sin esfuerzo.
2	Jalón polea dorsal	2	Superserie de Press supino en máquina y Jalón polea dorsal. 6 series = 1 serie de calentamiento con la mitad de carga y 5 series en pirámide progresiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 serie: 15 rept. al 60%</li> <li>2 serie: 12 rept. al 65%</li> <li>3 serie: 10 rept. al 70%</li> </ul>





			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 serie: 8 rept. al 75%</li> <li>• 5 serie: 6 rept. al 80%</li> </ul> Descanso de 2 a 2:30 minutos entre serie.
3	Elevaciones laterales en maquina (deltoides)	3	Elevaciones laterales con mancuerna. 4 series.
4	Martillo con mancuerna	4	Press militar sentado. 4 series
5	Press francés con mancuerna	5	Superserie de Press francés y bíceps en martillo. 5 series (1 serie de calentamiento con la mitad de carga y 4 series al 70%).
6	Extensiones en maquina	6	Superserie de Extensiones y Femorales en maquina. 6 series
7	Femorales en maquina	7	Prensa. 6 series. = 1 serie de calentamiento con la mitad de carga y 5 series en pirámide progresiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 serie: 15 rept. al 60%</li> <li>• 2 serie: 12 rept. al 65%</li> <li>• 3 serie: 10 rept. al 70%</li> <li>• 4 serie: 8 rept. al 75%</li> <li>• 5 serie: 6 rept. al 80%</li> </ul> Descanso de 90" entre serie.
8	Prensa horizontal	8	Gemelos de pie. 4 series.
9	Crunch en máquina (abdominales)	9	Serie de la zona abdominal completa: inferiores, oblicuos y superiores
10	Lumbares en máquina	10	Lumbares con pies fijos

## EL CALENTAMIENTO Y LA VUELTA A LA CALMA

### El calentamiento:

Es la primera parte y esencial de la rutina de entrenamiento. Debemos insistir al usuario en su ejecución correcta y estricta.

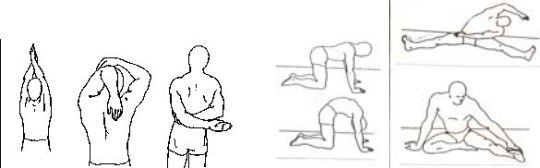
Duración 20 minutos.


1. Movilidad articular: 2 minutos.
2. Estiramientos: 3 minutos.
3. Resistencia aeróbica: 10 minutos.
4. Estiramientos: 2 minutos.
5. Ejercicios con mancuernas: 3 minutos.

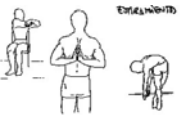



1. La movilidad articular son movimientos circulares y balísticos, con cambios de dirección. Se realizan, sobretodo en aquellas articulaciones que van a soportar mayor esfuerzo. Realizar 5 repeticiones cada movimiento.



2.  Los estiramientos se dedicarán a los grupos musculares más grandes: pectoral, dorsal, trapecio, músculos paravertebrales, cuádriceps, glúteos e isquiotibiales. Repetir cada ejercicio 2 veces y mantener la posición 10 segundos.

3.  La resistencia aeróbica se podrá hacer en cualquier aparato cardiovascular: cinta de correr, remo, bicicleta, elíptica, etc. Sólo carrera continua, o esfuerzo continuo, con un máximo de 160 pulsaciones por minuto. El objetivo de esta parte es aumentar la temperatura corporal. Lo correcto sería correr unos 10 minutos, máximo 15 minutos.

4.  Estos estiramientos estarán dedicados a los grupos musculares que van a trabajar en la rutina. Si se han estirado anteriormente se puede cambiar por otros o incidir en los grupos musculares más pequeños: bíceps, tríceps, músculos del antebrazo, gemelos, deltoides, etc. Elegir 3 o 4 posiciones y mantenerla 10 segundos.

5.  Y por último, ejercicios de mancuernas. Se utilizarán con poco peso. Para las chicas utilizar mancuernas de 2 kilos y para los chicos utilizar de 3 a 3,5 kilos por mancuernas. Ejecutar movimientos circulares, de balanceos, de flexión y extensión a una velocidad controlada, así como ejercicios similares a la rutina del día.

### La vuelta a la calma

Un tiempo imprescindible y necesario para desactivar el cuerpo, relajar, estirar, descontraerse, etc. Se realizan ejercicios de estiramientos o de relajación.

### TABLA DE PESOS MÁXIMOS

A partir de la valoración de una repetición máxima (1RM), podemos calcular los kilos que tiene que levantar el usuario en cada porcentaje. Sin embargo, realizar un test de fuerza máxima o repetición máxima, no es aconsejable para estos usuarios principiantes. Un esfuerzo de este tipo conlleva mucho riesgo de lesión. Por lo tanto, se propone la utilización de la fórmula de Brzycki que nos ayuda a estimar la carga correspondiente a 1 RM. La fórmula es:

$$\% 1RM = 102.78 - 2.78 \times n^{\circ} \text{ de repeticiones}$$



En la tabla siguiente están expuestos los índices para la estimación de 1RM según el número de repeticiones:

Repeticiones	BRZYCKI	Ejemplo
6	0.8610	<p>1RM = PESO LEVANTADO / INDICE TEST (REP)</p> <p>Un usuario realiza en el jalón polea 10 repeticiones con un peso de 30 kg. Calcular 1RM:</p> <p style="text-align: center;"><b>1RM = 30 kg. / 0.7498 = 40 kg.</b></p>
7	0.8332	
8	0.8054	
9	0.7776	
10	0.7498	
11	0.7220	
12	0.6942	
13	0.6664	
14	0.6386	
15	0.6108	

## LOS MÉTODOS

Explicación de los métodos utilizados durante este periodo.

### Método de la Carga Estable

Como su nombre indica el deportista elige una carga (kilos) y se mantiene en todas las series de ese ejercicio. Podemos considerar éste método como el más básico para el desarrollo muscular y fácil de entrenar.

Su ventaja es el incremento de fuerza constante y aumento de la sección muscular. A intensidades del 60 - 80% no se producen lesiones físicas ni psíquicas. Sin embargo su evolución es lenta, y el incremento desproporcionado de los músculos limita la flexibilidad debido al aumento transversal del músculo y aumento del tono. Además, si no se realizan los ejercicios de manera estricta, es decir, con la máxima extensión, los músculos tienden al acortamiento.

Debemos tener en cuenta realizar un buen calentamiento antes de llegar a esa carga.

<b>carga</b>	del 60 al 80 %	<p><u>Por ejemplo:</u>  <b>"jalón polea" 4 series de 10 rept. al 70%, descansando 90"</b>            Imaginemos que en el test de fuerza máxima (una repetición) levantamos en "jalón polea" 60 kg., entonces el 70% sería 42 kg.</p> <p>Si el objetivo es el aumento de hipertrofia muscular, realizamos 5 series de la siguiente manera: (porcentaje carga/repeticiones)  <b>60/12, 60/12, 60/12, 60/12 y 60/12.</b></p> <p>Otra forma, podemos reducir el número de repeticiones a la vez que el tiempo de descanso (desde 90" a 60"):  <b>75/10, 75/ 9, 75/8, 75/7, 75/6.</b></p>
<b>repeticiones</b>	Desde 15 a 12 r. para el 60% y 6 r. para el 80%.	
<b>series</b>	principiantes = 3 s. avanzados = 5 s.	
<b>recuperación</b>	entre 60" y 90"	
<b>velocidad</b>	Lenta y sin interrupciones, para incremento muscular	

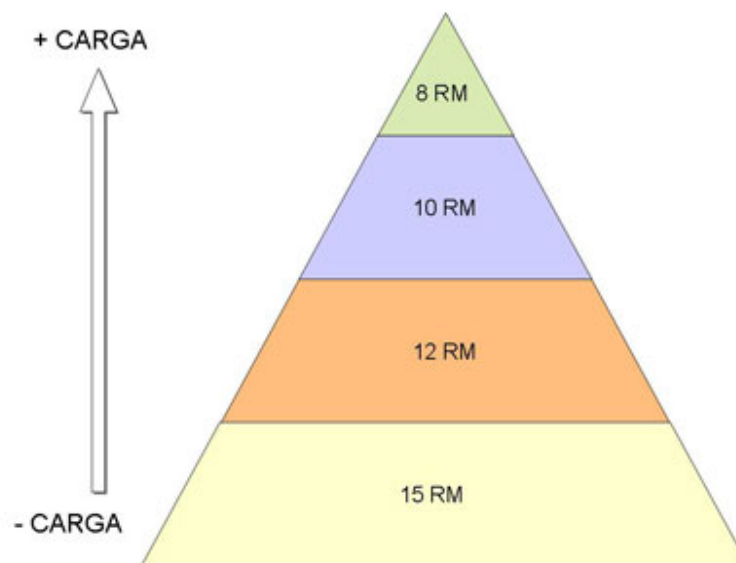


### Método de la Pirámide Progresiva

La carga aumenta progresivamente en cada serie mientras el número de repeticiones disminuye proporcionalmente.

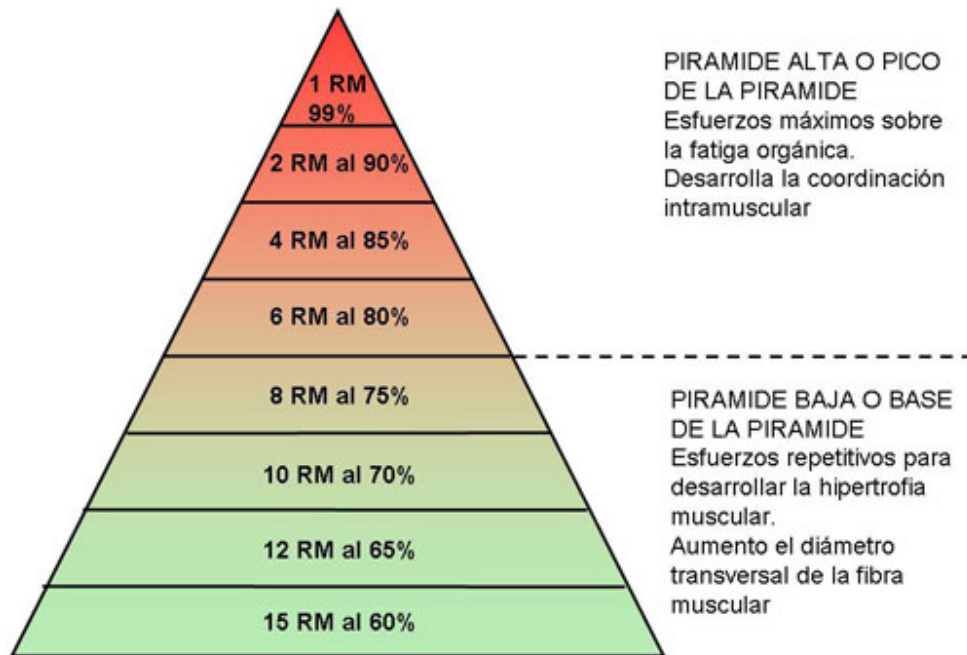
A mayor carga menos repeticiones y viceversa.

Esta forma de entrenamiento debe su nombre al aumento de carga de trabajo de forma piramidal.





El entrenamiento piramidal, según la ejecución del conjunto o de sus partes, puede hacer más énfasis en una u otra cualidad, como se indica en este dibujo



Si queremos aumentar la hipertrofia, predominará en la sesión un elevado número de repeticiones, atendiendo a la base de la pirámide. Si, por el contrario, el objetivo es el aumento de la coordinación intramuscular, predominarán las pocas repeticiones y cargas de gran intensidad, esta forma de entrenamiento solo es aconsejable para deportistas de competición. Los usuarios principiantes e intermedios se les recomiendan utilizar solo la base de la pirámide.

<b>carga</b>	Del 50 al 80 % Para hipertrofia. A partir de 80% para la coordinación intramuscular.	<u>Por ejemplo:</u> <b>"press en máquina" 5 series de 15, 12, 10, 8 y 8 rept. al 60, 65, 70, 75 y 75%, descansando 90"</b> . En la última serie repetimos la misma carga para mantenernos en la base de la pirámide. Otra forma de expresarlo: <b>60/15, 65/12, 70/10, 75/8 y 75/8</b>
<b>repeticiones</b>	Desde 20 a 15 r. para el 50% y 6 r. para el 80%. Para hipertrofia muscular. Desde 6 RM para 80% y 1 RM para el 100%.	Otro tipo de pirámide es la <b>Doble pirámide:</b> Son dos pirámides consecutivas, una ascendente y otra descendente: Moviéndonos en la base de la pirámide, Ejemplo: <b>60/15, 65/12, 70/10, 65/12 y 60/15</b>
<b>series</b>	principiantes = 3 a 5 s. avanzados = 5 a 8 s.	<u>Variantes:</u> - Podemos mantener el número de repeticiones en algunas series y seguir aumentando la carga: <b>60/12, 65/12, 70/8 y 75/8</b> - Repetimos 2 veces la misma serie, también llamado <b>Escalera:</b> <b>60/15, 60/15, 65/12, 65/12, 70/10 y 70/10</b>
<b>recuperación</b>	entre 60" y 90" en la base de la pirámide y 2 ó 3 minutos en el pico.	
<b>velocidad</b>	Lenta y sin interrupciones, para incremento muscular.	




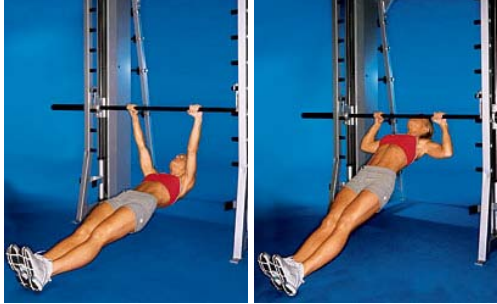




**Método de Superserie**

Se combinan dos ejercicios sin descanso entre ellos. Pueden poner en acción distintos grupos musculares (superserie antagonista) o a los mismo (superserie agonistas).





Los ejercicios se realizan de manera alterna, sin descanso entre ellos, sólo el tiempo necesario para cambiar de estación o aparato. Puede ser posible una reducción del tiempo en el gimnasio de un 30 %. Según la combinación de los grupos musculares, el entrenamiento se puede realizar de dos formas:

1. *Superseries antagonistas*: Se encadena un ejercicio trabajando un músculo agonista y en el siguiente ejercicio se solicita su antagonista. Ejemplo:

Ejercicio 1: Agonista	Ejercicio 2: Antagonista
<b>Fondos en el suelo</b>	<b>Dominadas con apoyo</b>
Grupos musculares: Pectoral, tríceps y deltoides anterior	Grupos musculares: Dorsal, bíceps y deltoides posterior.
	
Otro ejemplo,	
Ejercicio 1: Agonista	Ejercicio 2: Antagonista
<b>Curl de bíceps con barra</b>	<b>Patada de Tríceps</b>
Grupos musculares: Bíceps y braquial anterior	Grupos musculares: Tríceps
	
Otros ejemplos:	
Press de pectoral en maquina y	Remo con mancuerna
Jalón con polea y	Press superior
Curl alterno con mancuerna y	Martillo de tríceps
Extensiones sentado y	Femorales en prono



2. *Superseries agonistas*: Se encadenan dos ejercicios que trabajan los mismos grupos musculares. Ejemplo:

<b>Ejercicio 1: Agonista</b>	<b>Ejercicio 2: Agonista</b>
<b>Jalón de dorsal</b>	<b>Remo con barra</b>
Grupos musculares: Dorsal, bíceps, deltoides posterior, redondo mayor y romboides.	Grupos musculares: Dorsal, bíceps, deltoides posterior, redondo mayor y romboides.
	
Otro ejemplo,	
<b>Ejercicio 1: Agonista</b>	<b>Ejercicio 2: Agonista</b>
<b>Elevaciones laterales en maquina</b>	<b>Press de hombros en maquina</b>
Grupos musculares: Deltoides y supraespinoso	Grupos musculares: Deltoides, tríceps, trapecio y serrato.
	
Otros ejemplos:	
Aberturas con mancuerna para pectoral y	Press en máquina
Pullover con maquina y	Remo en maquina
Sentadilla y	Extensiones sentado
Martillo de bíceps y	Jalón polea con agarre estrecho en supinación
Contractora y	Press en maquina

Recordamos que en las superseries el paso de un ejercicio al siguiente es SIN DESCANSO. La unión de los dos ejercicios forma una serie y el descanso entre estas es de 90 segundos.



### Método del Circuito

Es uno de los métodos más efectivos para el desarrollo de la resistencia muscular y la tonificación muscular global.

Ideal para principiantes que desean perder peso. Lo utilizaremos al final del programa de principiantes, pues requiere de cierta experiencia por parte del usuario ya que el técnico en sala de fitness (excepto los entrenadores personales) no podrá controlarle constantemente o corregirle de forma eficiente.

En el circuito trabajaran todos los grupos musculares, un ejercicio por grupo muscular.

Podemos hacer entre 1 a 3 sesiones semanales.

En este método de entrenamiento se debe completar un circuito que comprende de 6 a 12 estaciones, dependiendo de la edad y el nivel de entrenamiento, en los cuales los grupos musculares utilizados siguen un orden de rotación. Aunque también podemos diseñar circuitos con un menor número de estaciones: de 4 a 5 ejercicios, ideal para principiantes.

El tiempo de esfuerzo o número de repeticiones, el tiempo de descanso y el número de series depende del procedimiento organizativo y metodológico del circuito.

Podemos diferenciar dos tipos de circuitos:

1. **Circuito de dosis fija**
2. Circuito controlado. Este tipo de circuito lo utilizarán los usuarios avanzados, por lo tanto, lo trataremos cuando analicemos al usuario avanzado.

*Circuito de dosis fija:* Se diseña un circuito cerrado de una sucesión de ejercicios de 6 a 10 estaciones. En cada estación se sitúa un ejercicio que desarrolla cada uno de los principales grupos musculares. El usuario circula de una estación a la siguiente de forma sucesiva. El número de repeticiones viene dado por el test inicial y el tiempo de descanso se basa en el porcentaje de carga de trabajo elegido. Se eligen los ejercicios teniendo en cuenta el nivel del usuario, cuanto más principiante sea el usuario más fácil debe ser el aspecto motor, en estos casos las máquinas nos ayudan mucho pues dirigen el movimiento y la selección de la carga se realiza sin esfuerzo, a diferencia del peso libre.

En este tipo de circuito el técnico le indica al usuario el número de repeticiones que tiene que realizar por ejercicio.

Intensidad. Repeticiones por ejercicio	Numero de repeticiones	Pausa entre ejercicios	Número de circuitos	Descanso entre los circuitos	Adecuado para
100% del test (repetición máxima)	1	Menos de 2 minutos	1	Finalizar con un máximo de 180 p/m y comenzar con 120 p/m. No más de 3 minutos.	Nivel alto de condición física
90% del test	1 o 2	1 a 2 minutos	3		
70% del test	10	1 minuto	3, 4 o 5		
60% del test	15	30 segundos	3, 4 o 5		
50% del test	De 15 a 20	Non stop o sin pausa	3, 4 o 5		Todos los niveles

Recordamos que para programar una rutina con un objetivo ya determinado, debemos seguir estos pasos:

1. Elegir el método más adecuado para el usuario
2. Seleccionar los ejercicios.
3. Ordenarlos en la sesión.
4. Elegir el porcentaje de carga.
5. Establecer las repeticiones dependiendo del porcentaje de carga.
6. Concretar el tiempo de descanso.



Sin embargo, programar específicamente un circuito se necesita un mayor análisis y concreción, por lo tanto, debemos seguir estas fases:

1. Definir el objetivo del circuito.
2. Determinar el número de estaciones basándonos en el nivel de forma del usuario.
3. Seleccionar los ejercicios. Ejercicios fáciles y que supongan un trabajo compensado y equilibrado.
4. Ordenar los ejercicios de forma coherente. Empezar el circuito utilizando grupos musculares grandes y terminar con los más pequeños. Alternar las estaciones: un ejercicio que trabaje el tronco superior y el siguiente que implique el tronco inferior; o también, un ejercicio de flexores y el siguiente de extensores.
5. Elegir el kilaje de cada estación.
6. Determinar el número de repeticiones o la duración de las estaciones.
7. Basándose en la intensidad elegida así se recuperará entre estaciones. Ver tabla anterior. Si queremos quemar más grasas deberemos elegir poca intensidad, más repeticiones y poco descanso.
8. Especificar el número de series o de rotaciones del circuito (realización del total de los ejercicios que componen el circuito). Ver tabla anterior. Lo ideal sería hacer 3 series o vueltas al circuito, aunque depende del número de ejercicios.
9. Concretar la recuperación entre los circuitos. Como la tabla indica debemos empezar el siguiente circuito cuando el pulso ha bajado a 120 p/m. y no más de 3 minutos.

#### Ejemplo de un circuito diseñado para un usuario hombre principiante

El objetivo de este usuario es la disminución de grasa corporal o, dicho de otra manera, aumentar su resistencia muscular.

Después de realizarle un test se ha llegado a obtener estos datos:

Ejercicios	70%	60%	50%
Press de sentado en maquina	40	32	25
Press de tríceps en maquina	20	12	10
Jalón Polea	40	32	20
Remo con polea baja	25	22	18
Press militar con maquina	20	12	10
Prensa horizontal	50	40	30
Extensiones sentado	30	25	20
Femorales prono	30	25	20

Los kilos expuestos son realizados con maquinas de una determinada marca, es posible que al cambiar de marca o de sistema de carga los kilos varíen.

A estos ejercicios les añadimos luego los que desarrollan la faja abdominal: El "crunch con fitball" y "lumbares con banco inclinado".

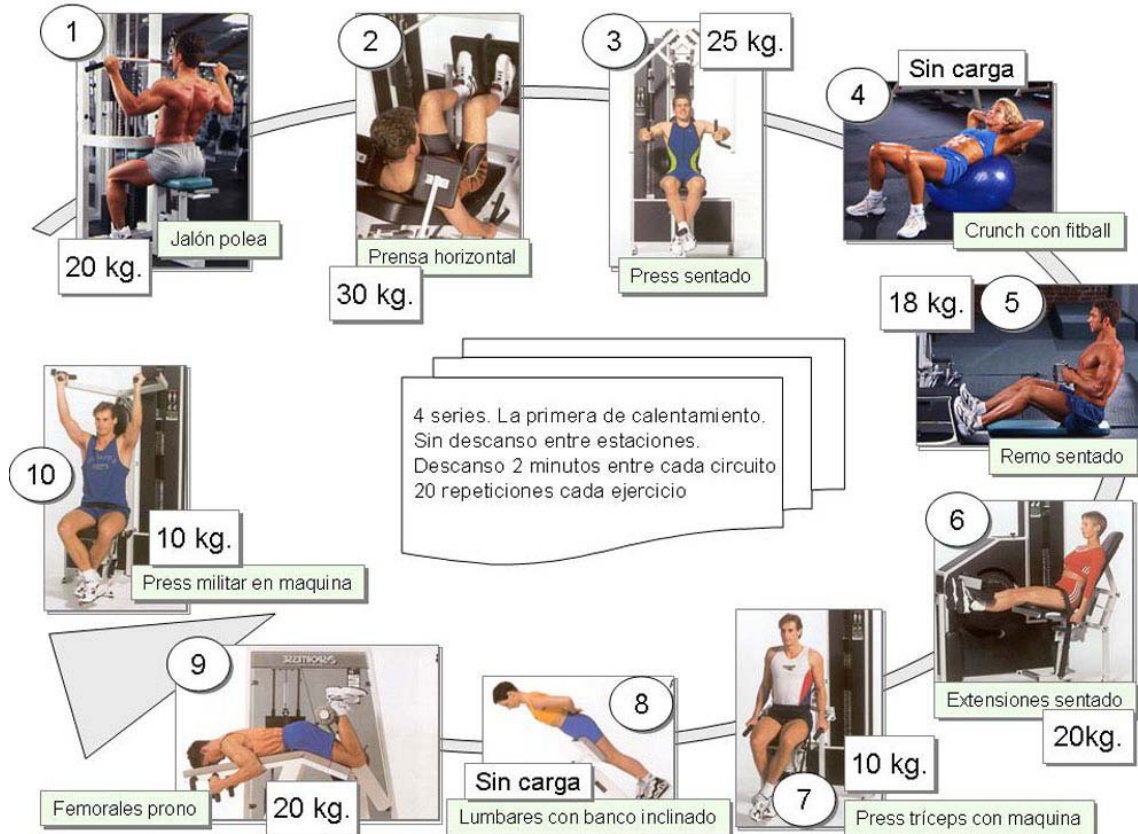
Visto el objetivo y el nivel del usuario (se encuentra al final de la fase de principiante) definimos las características de método:

Carga	50%
Repeticiones	20 repeticiones
Descanso entre ejercicios	No hay descanso. NON STOP
Nº de circuitos	4
Descanso entre circuitos	Máximo 2 minutos o bajar a 120 p/m



# SUDAR LA CAMISETA

Ahora solo falta ordenarlos de forma equilibrada y quedaría de esta forma:



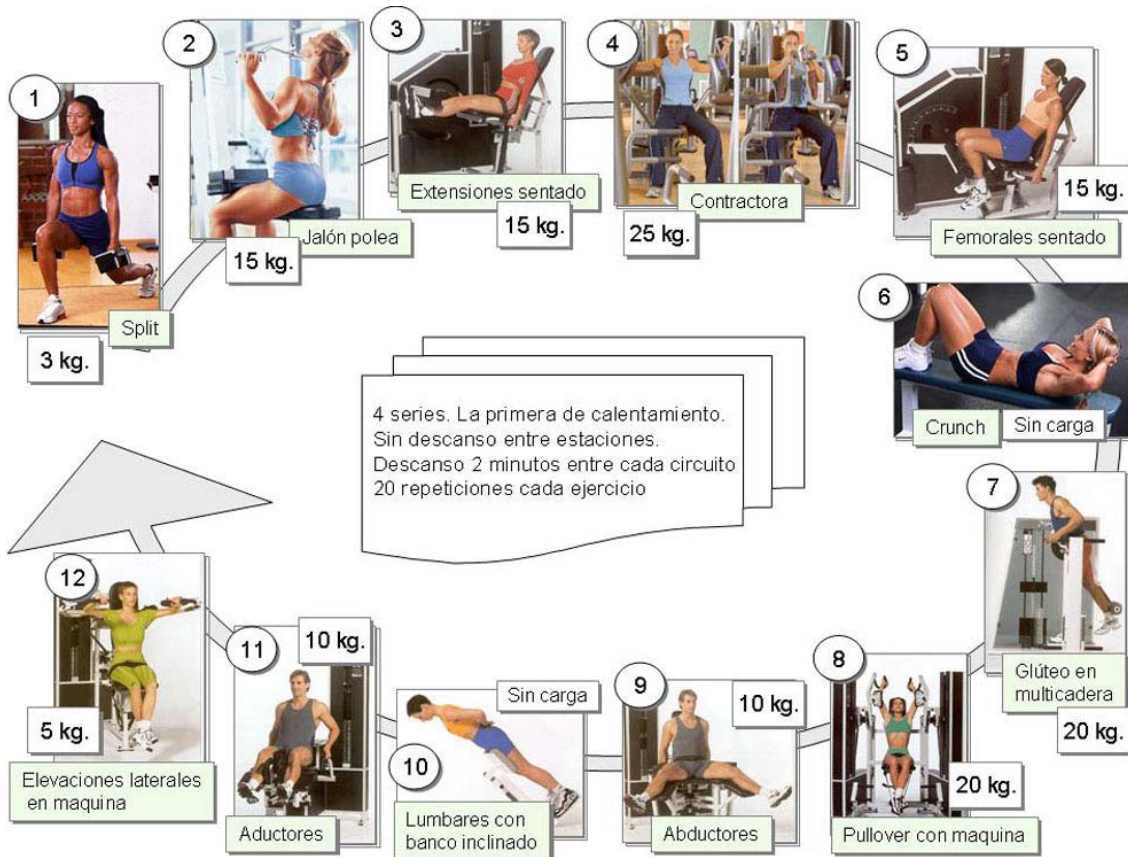
Este mismo circuito lo podemos utilizar para desarrollar la hipertrofia muscular, pero los cambios deben ser los siguientes:

1. Aumentar la carga hasta alcanzar el 70%. Para determinar los kilos ver la tabla del test.
2. Disminuir las repeticiones hasta 10 rept. por ejercicio, excepto los que no utilizan carga.
3. Aumentar el tiempo de descanso a 1 minuto.





Ejemplo de un circuito diseñado para una mujer principiante



BIBLIOGRAFIA

- American Collage of Sports Medicine. "Manual de consulta para el control y la prescripción del ejercicio". Paidotribo, 2000
- Koneman. "En forma con fitness". 1999
- Sánchez Mota, José. "Piragüismo II". Comité Olímpico Español, 1993.
- Tudor Bompa. "Periodización del entrenamiento deportivo". Paidotribo, 2000.
- Páginas WEB de Internet: [www.musclefitness.com](http://www.musclefitness.com)