

FITNESS EN SALA DE MUSCULACIÓN

MEDIOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

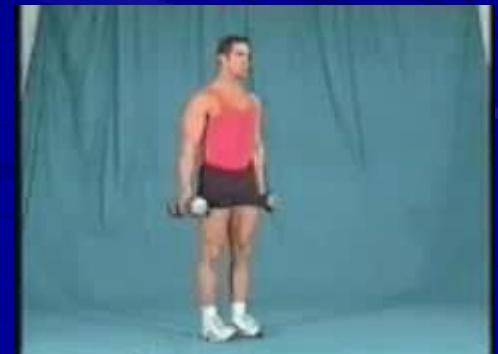
PESOS LIBRES

Permiten la realización de una larga serie de ejercicios localizados para los diferentes grupos musculares

- Barras
- Discos
- Mancuernas



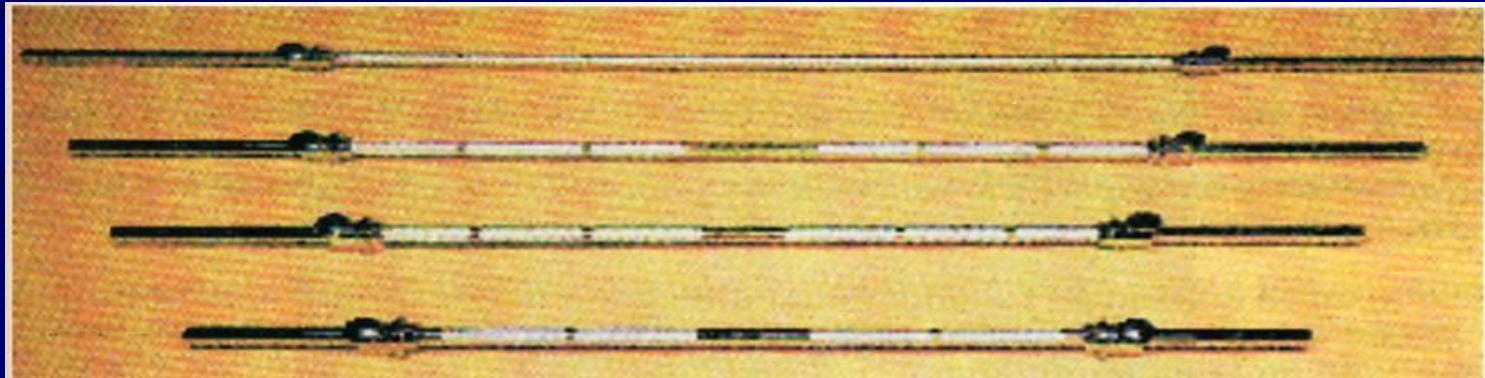
PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none">• Controlar y conocer en todo momento la intensidad exacta de trabajo• Determinar el peso utilizado	<ul style="list-style-type: none">• Poco control• Una mala ejecución puede conllevar a una lesión



ELEMENTOS DE UNA SALA DE MUSCULACIÓN

Los elementos libres

- **Las barras**
- **Los discos**
- **Las mancuernas**



Las barras se utilizan para los ejercicios simétricos, no suelen tener pesos y longitudes normalizadas, pues cada marca varía según sus propias normas de fabricación. Los diámetros suelen ser más convencionales, aunque también hay demasiados tamaños, lo cual dificulta a veces poder compatibilizar barras y discos de diferentes fabricantes.

BARRAS

La barra olímpica:

- 20 Kg de peso y 220 cm de longitud
- Utilizada para la practica de halterofilia
- Utilizada para trabajar los grandes con pesos considerables, principalmente los grupos musculares mas grandes (pectoral, dorsal, piernas, etc.)



Barras especiales:

- se utilizan para trabajar fundamentalmente los brazos, por la opción que dan de variar los agarres
- Barra «Z»
 - Barra romana



REFERENCIA

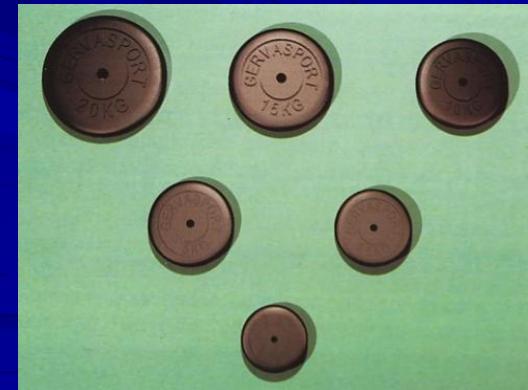
Población	Numero de personas	Elementos recomendados
No culturistas	30	9 barras: <ul style="list-style-type: none">• 1 de 220cm (20k)• 2 de 180cm (15k)• 2 de 150cm (10k)• 2 de 120cm• 1 «Z»• 1 «Romana»

DISCOS

Discos	Medida	Material
1.25k / 2.5k / 5k /10k/20k (Fijación y/o agarre)	1'	Hierro forjado Encauchado Mixto
0,5k / 2k / 5k / 10k / 15k / 20k / 25k (Fijación y/o agarre 5k)	2"	Encauchado Mixto



Se recomienda que los soportes para discos y barras deban de tener forma de pirámide y disponer de soportes adecuados, que faciliten su manejo, principalmente en bajada, de esta forma permite que al dejar el disco, este se deslice hasta la base y no tenga tendencia a salir hacia el exterior, con el riesgo de caída que esto supone.

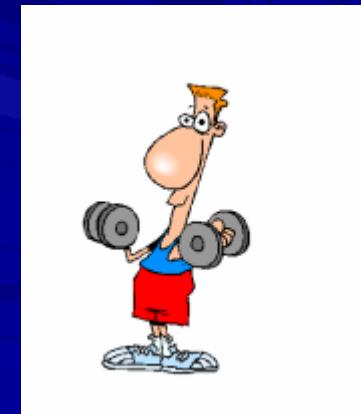
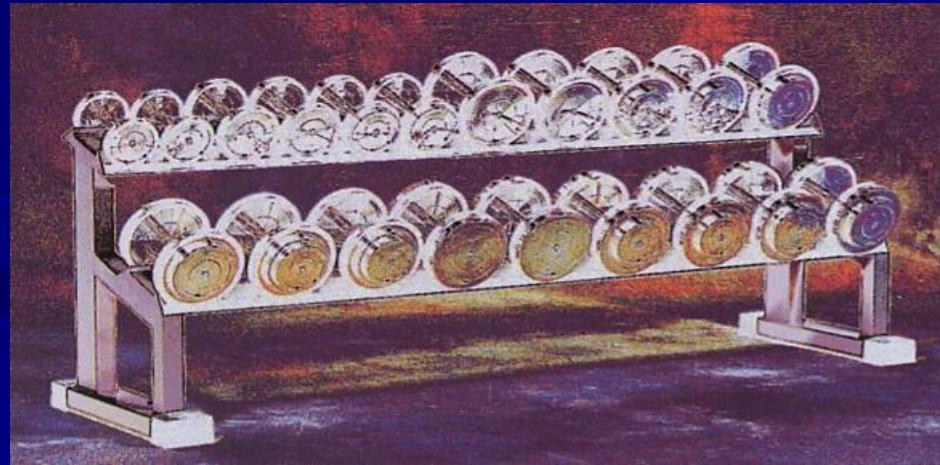


LAS MANCUERNAS

Su uso es fundamental, para complementar los trabajos con las barras y las máquinas, pues las posibilidades de variación son mayores, permitiendo recorridos más amplios, mas naturales, mas específicos, se utilizan especialmente para los trabajos asimétricos y alternativos.

RECOMENDACIONES

protección exterior (recubierta de goma) Peso marcado (Cantidad real)



MÁQUINAS Y POLEAS

Trabajar en máquinas y poleas supone la forma más cómoda y controlada del trabajo de la fuerza.

PROS	CONTRAS
<ul style="list-style-type: none">• El estudio anatómico y biomecánico que implica la construcción de estas máquinas• Cambiar la intensidad de trabajo.• Las máquinas y poleas nos permiten aislar el trabajo de fuerza por grupos musculares, suponiendo una forma de trabajo muy específica	<ul style="list-style-type: none">• El “inconveniente” que presentan frente al trabajo libre es que no se ven implicados músculos estabilizadores, consecuencia lógica de la ausencia de desequilibrios.• Una mala ejecución puede conllevar a una lesión



SOBRECARGAS SIMPLES

SOBRECARGAS SIMPLES

Gomas
Tensores
Tobilleras,
Zancos
Cinturones lastrados,
Balones medicinales
etc.



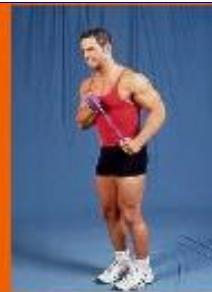
Ejercicios Funcionales en Salas de Musculación



Curl de biceps.



Biceps



Patada de tríceps.



Patada de tríceps.



Rotaciones de hombro. (int)



Rotaciones de hombro. (ext)



Lumbares.



Tibial anterior.



Lumbares.



Extensiones a una pierna.



Biceps femoral.



Press de hombro.

Ejercicios Funcionales en Salas de Musculación



■ Pectoral horizontal.



■ Pectoral 45°.



■ Extensiones de piernas.



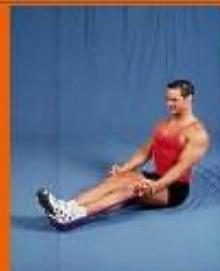
■ Extensiones de cuadriceps.



■ Flexion femoral.



■ Remo vertical.



■ Remo horizontal.



■ Aperturas de hombro.



■ Elevaciones frontales de hombro.



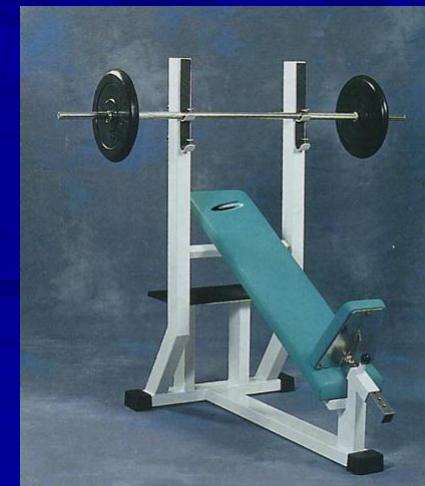
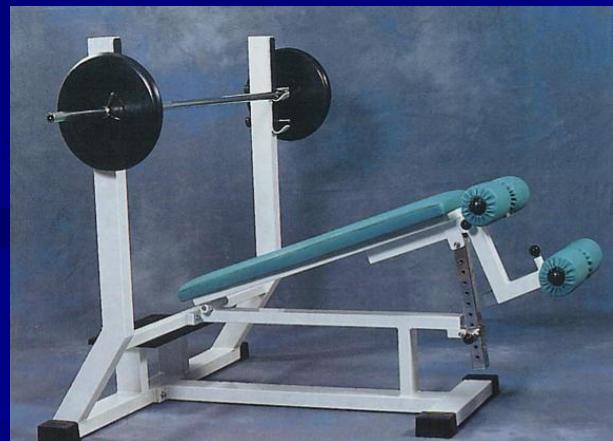
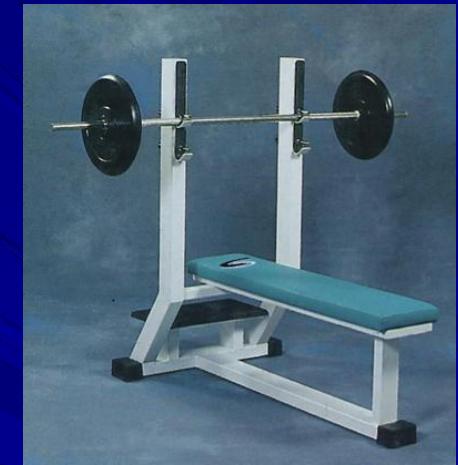
■ Hombro posterior.



■ Aperturas de hombro.

BANCOS

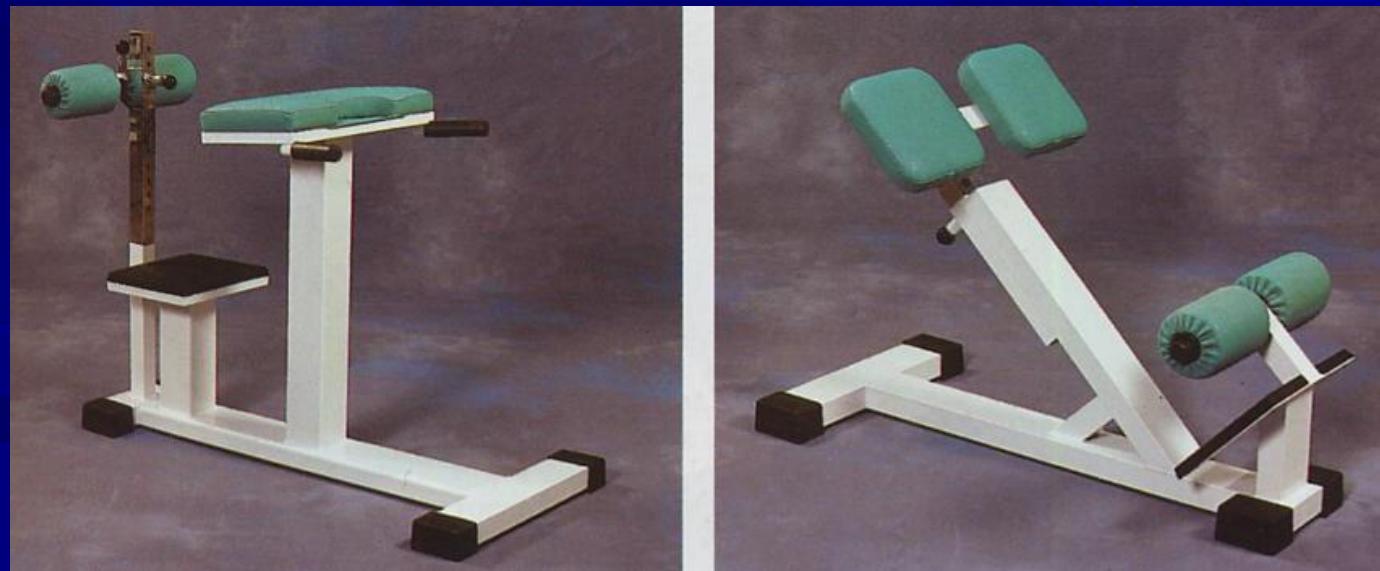
Planos, que no deben ser de la misma altura pues no todo el mundo tiene el mismo tamaño y según que ejercicios hagamos nos hará falta uno u otro, para press de banca, superiores, declinados y press tras nuca, etc.., pero si no es así, procuraremos que sean **articulados**, ya que nos permitirán realizar todo tipo de ejercicios.



El banco de hiperextensiones horizontal nos puede ayudar a mejorar nuestra región lumbar, siempre y cuando lo empleemos correctamente

Es fundamental que tenga un buen apoyo para la parte posterior del pie y que el apoyo de los muslos sea desplazable longitudinalmente, para permitir que trabajen atletas de diferentes estaturas.

En la actualidad estos bancos están cambiando, de tal forma, que permiten colocar el cuerpo en posición inclinada respecto al suelo en vez de horizontal. Esta medida favorece la disminución de presión en las vértebras lumbares, sin quitar trabajo a los músculos de la espalda.



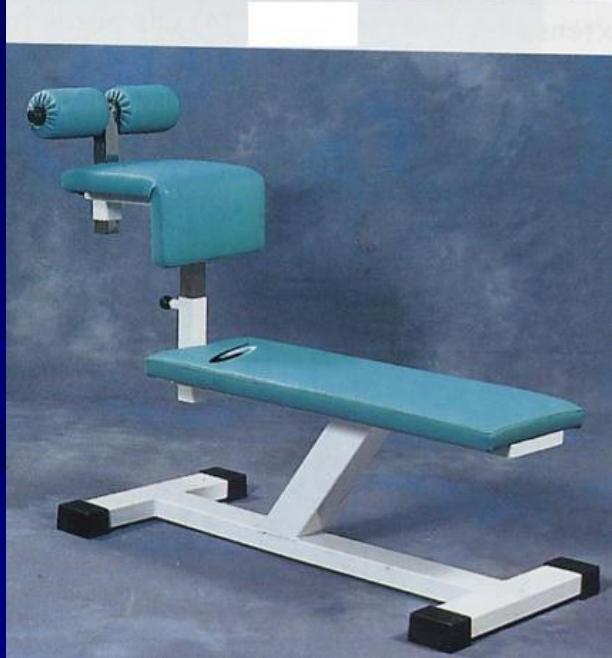
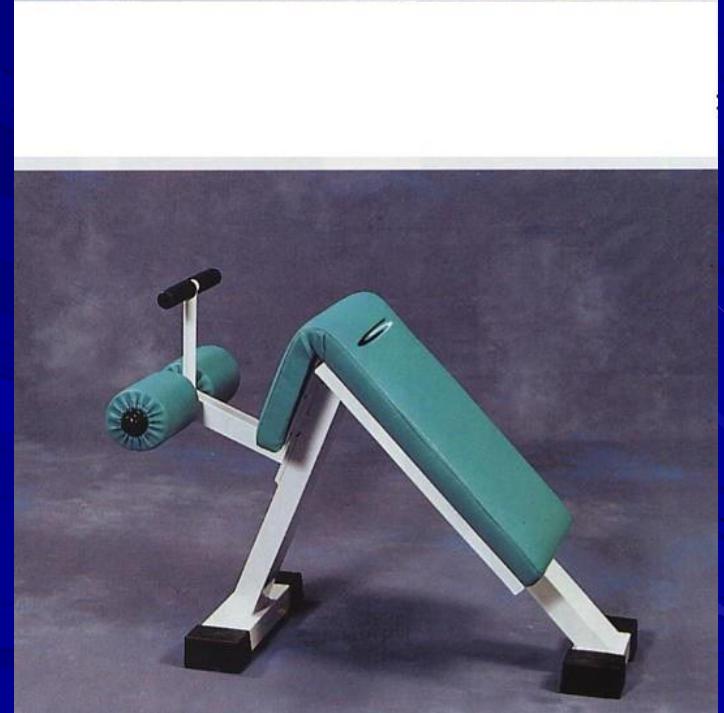


Tabla y bancos de abdominales

Deben ser de altura regulable, con un buen acolchado y de tamaño suficiente para cualquier estatura.



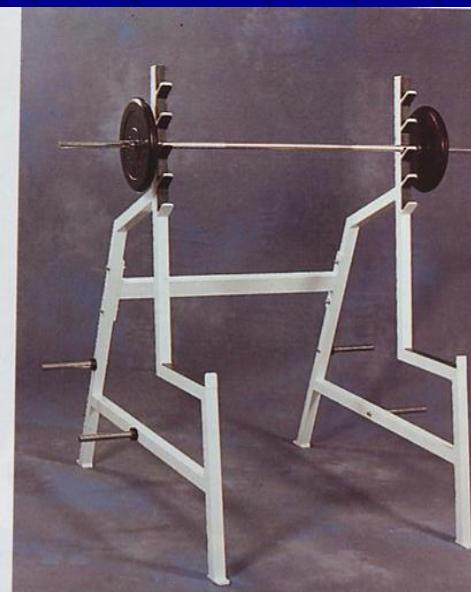
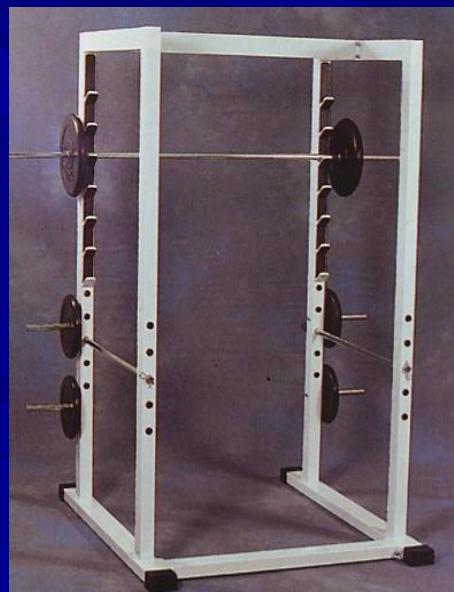
Fonderas

Permite trabajar los pectorales, tríceps, deltoides, psoas y abdominales.

No necesita mucho espacio, pero debemos buscar que tenga posibilidad de variar la anchura de los agarres.

Jaula y soporte para sentadilla

Deben ser amplios para poder trabajar con barras de más de 2 m, los apoyos serán escalonados, a ser posible en forma de pirámide y permitirán un fácil control sobre la barra. También es aconsejable, que dispongan de soportes laterales para ubicar discos.



Aparato de giros para cintura o «twist».

Sirve para trabajar los músculos de la zona central, especialmente los oblicuos y el transverso del abdomen. Algunos piensan que permite reducir el tamaño de la cintura, lo cual no es cierto y normalmente dado su mal uso, es fácil que provoque lesiones en la columna, por lo que es mejor no tenerlo en la sala.

Poleas

Fue el primer «aparato» que surgió en las salas, acompañando a las barras y mancuernas. Son fundamentales, pues permiten trabajar todos los grupos musculares. La polea alta y baja son ideales para los ejercicios de dorsal



Máquina multejercicio o multipower

Normalmente esta formada por una estructura con dos torres de placas o por una barra donde se ubican los discos, sujetada por unas guías y un banco articulado. Si es de discos debe tener en los laterales unos soportes para poder colocar la dotación necesaria de peso.

Este aparato es fundamental, pues permite trabajar en él prácticamente todos los grupos musculares.

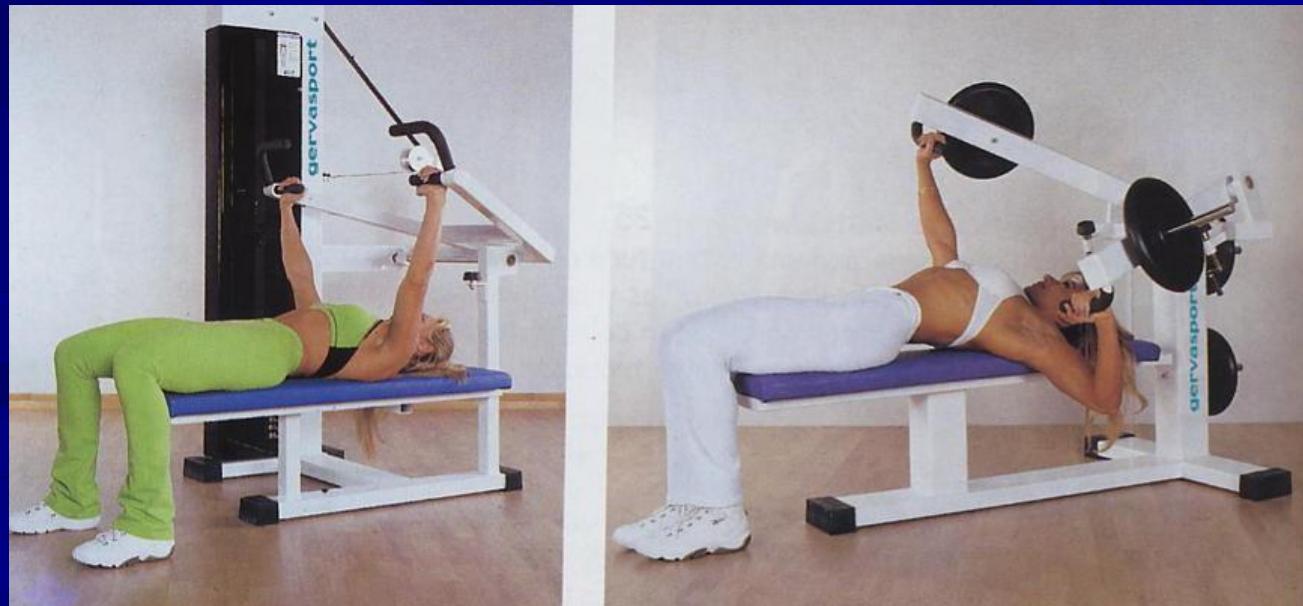


Prensa de pecho vertical

Dispone de unos agarres separados entre sí, que permiten que haya espacio suficiente para que pase el pecho en la fase descendente del ejercicio. Pueden ser de placas, que mediante un pasador se selecciona la carga o de discos.

Este tipo de máquina tiene como ventaja el permitir, gracias a la forma del agarre, realizar movimientos de mayor amplitud que con la barra sola.

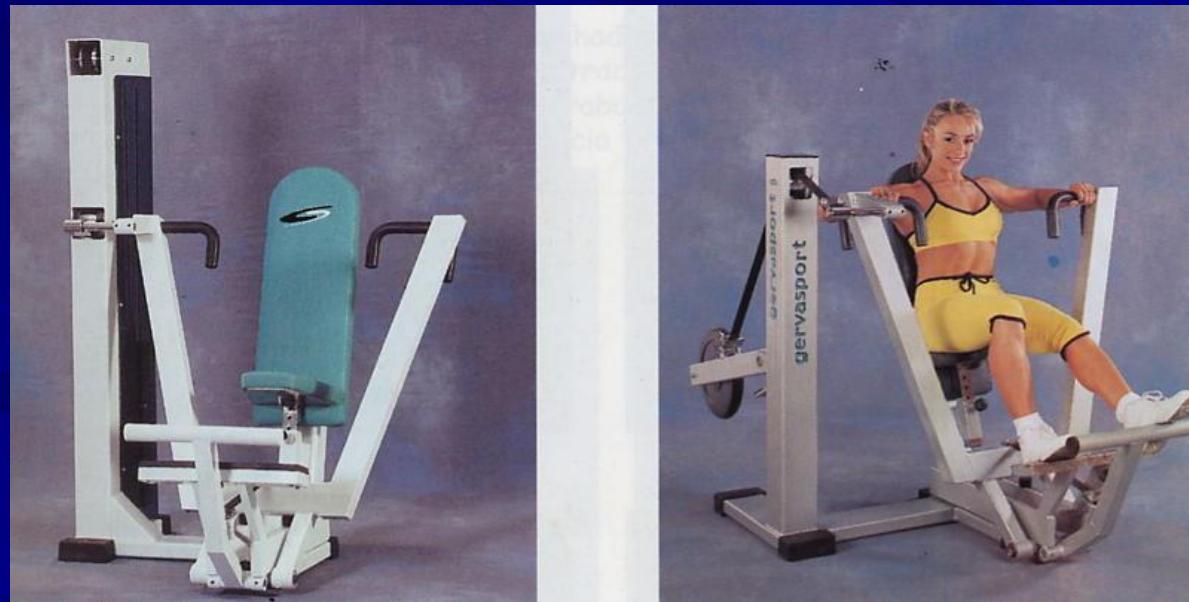
Algunas marcas han diseñado un sistema que permite modificar los ángulos de trabajo y realizar un trabajo alternativo. Esta opción es muy interesante, pues permite mayores variaciones, recorridos más naturales y aplicables, a la vez que aseguran que los pectorales trabajen de forma equilibrada.



Prensa de pecho horizontal

También llamada prensa de pecho sentado. Se compone de un asiento que suele tener una ligera inclinación hacia atrás, con el fin de evitar que la cadera se desplace hacia delante cuando realizamos la extensión de codos y de unos agarres que permite, al igual que la prensa vertical, posar el pecho entre ellos, aumentando el recorrido si así lo deseamos.

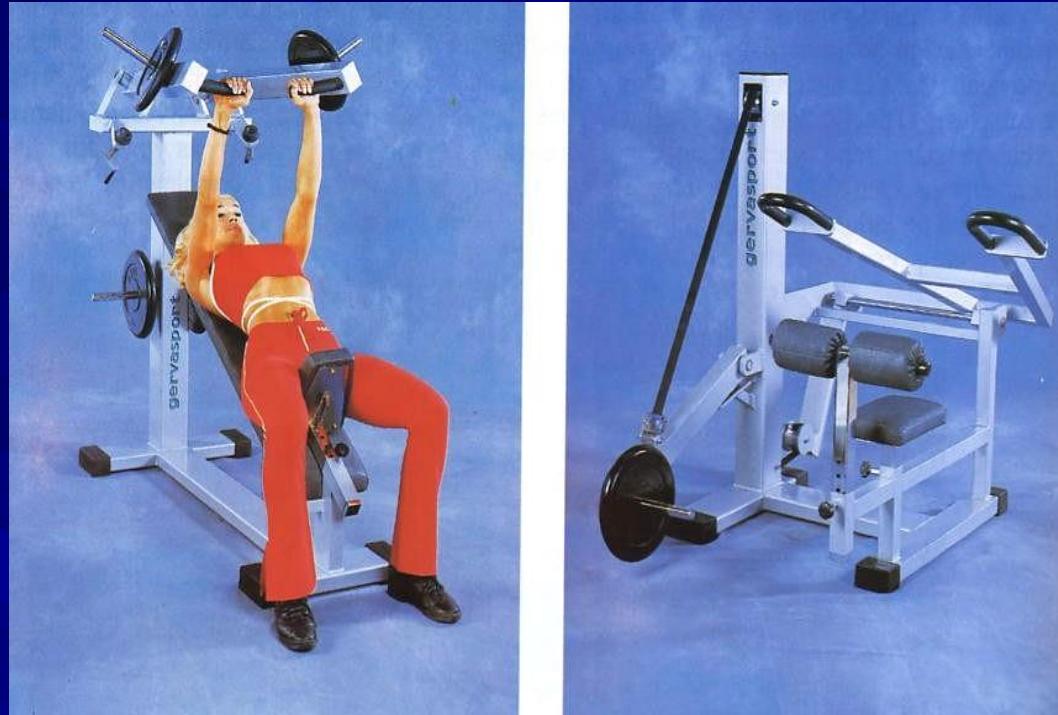
Normalmente, este agarre suele tener varios asideros, lo que permite modificar los agarres y por tanto, la implicación muscular del ejercicio. Normalmente, la carga suele estar a un lado del asiento, en forma de torre de placas o de discos.



Una variante de estas máquinas para trabajar el pectoral, es la maquina de press para pecho inclinada, especialmente indicada para trabajar la parte alta del pectoral

Prensa para fondos

Formada por un asiento y unos soportes para sujetar los muslos, ambos regulables, con agarres laterales que permiten desplazar la carga, que se coloca en forma de discos en los anclajes correspondientes.



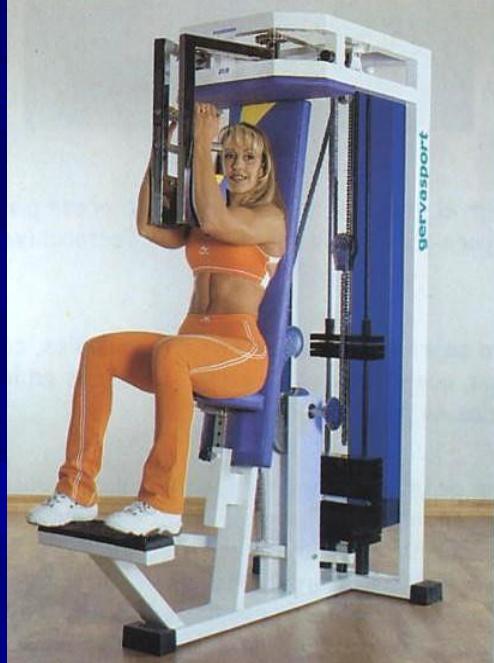
Contractora para pectoral

Conocida también por "pec-deck". Se compone de un asiento, unos soportes para colocar los brazos y una torre con carga, que suele estar en la parte posterior.

Esta máquina debe tener dos accesorios fundamentales: un asiento regulable en altura, lo más sencillo y cómodo posible y un liberador de carga, resistente y seguro. Este permitirá introducir y sacar correctamente el cuerpo, al principio y final del ejercicio.

Esta máquina es específica para trabajar el pectoral.

Hay otro tipo de máquina, que varía la zona de agarre que sirve también como contractora, pero que colocándose con el pecho pegado al respaldo, se puede utilizar para trabajar la parte alta de la espalda.



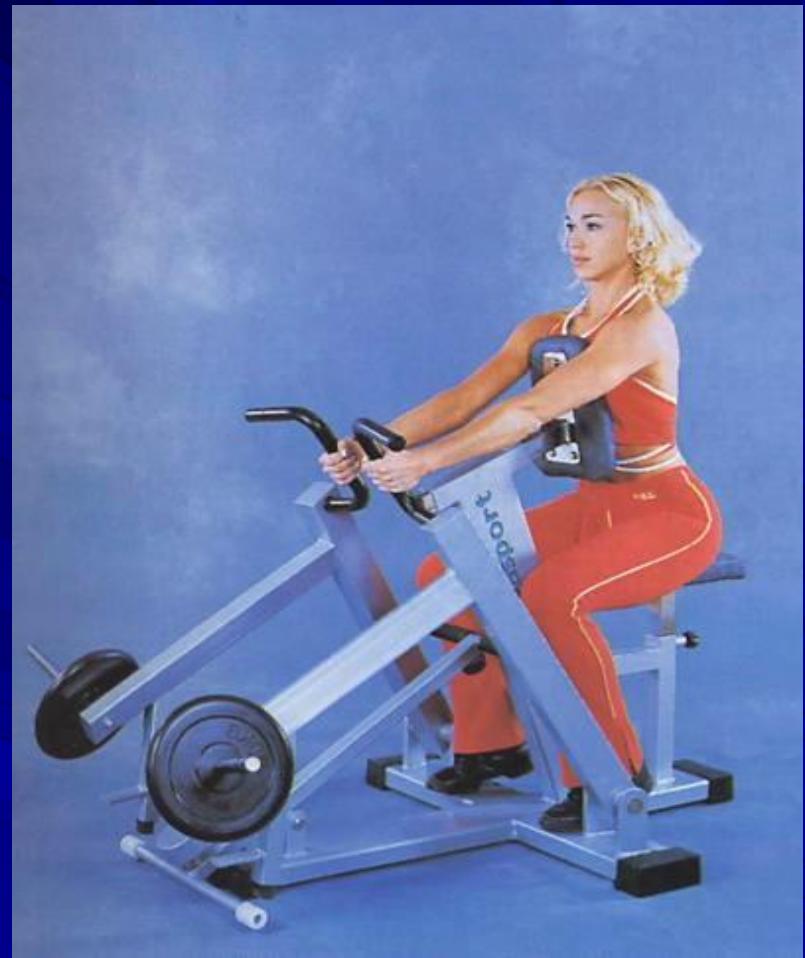
Prensa dorsal horizontal

Compuesta por un asiento y apoyo para el pecho, ambos regulables, de tal forma que cualquiera pueda trabajar a pesar de la diferencia en lo longitud de los brazos.

Distintos agarres, para poder variar la zona implicada del dorsal.

Liberador de carga para aproximar los agarres y permitir un recorrido lo más amplio posible.

Soportes para colocar los discos o torre de cargas, para seleccionar mediante un pasador la cantidad de peso a levantar.

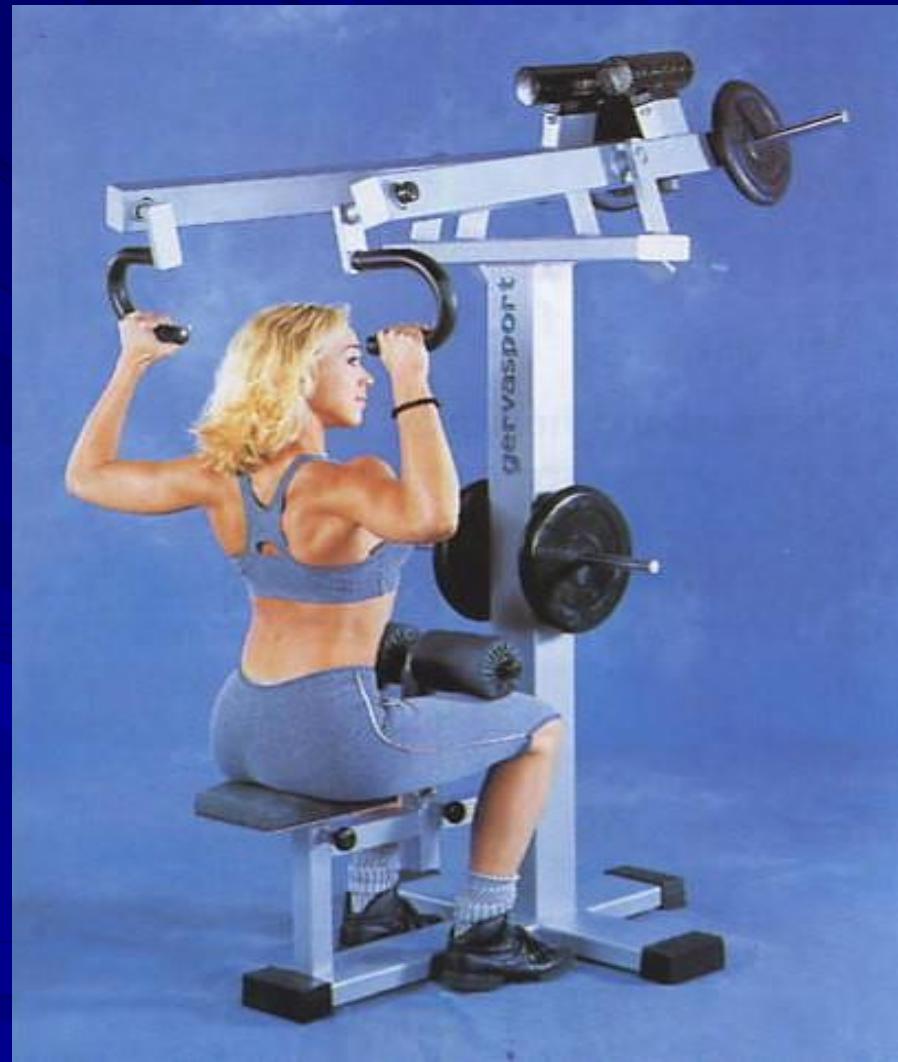


Prensa dorsal vertical

Esta formada por un asiento y unos acolchados para colocar en los muslos, ambos regulables.

Agarres en posición elevada, desde los que fraccionaremos la carga, que se encuentra colocada en los soportes en forma de discos.

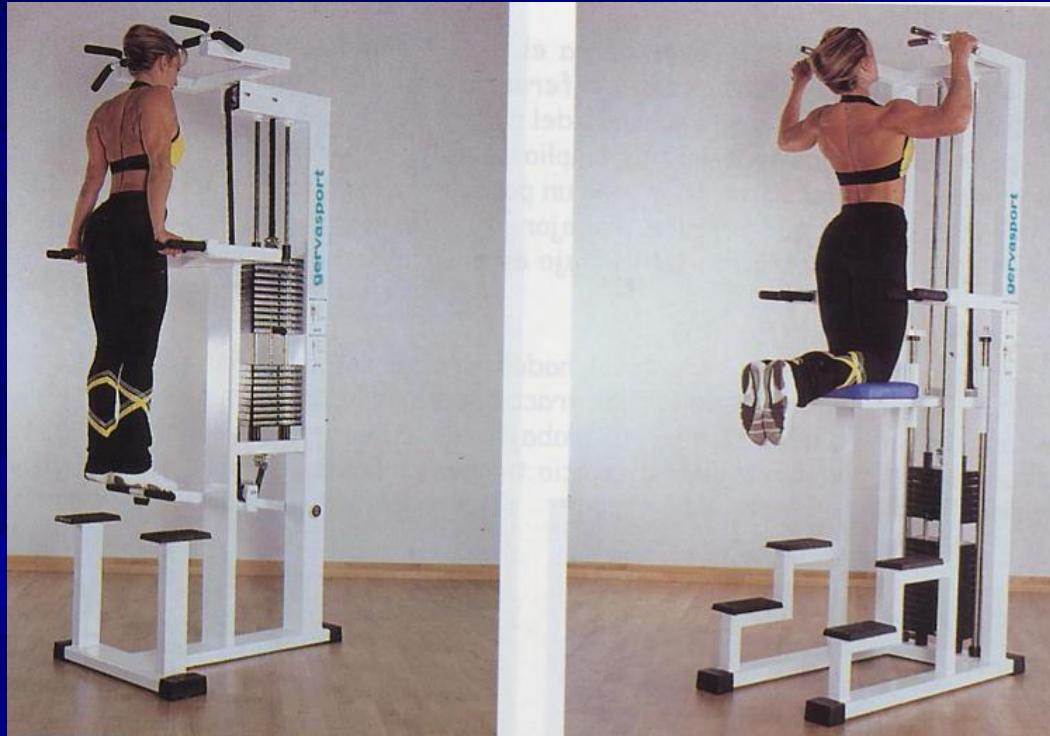
El trabajo que se puede desarrollar en ella, es similar al que se realiza en la polea alta



Dominadas y fondos con ayuda

Máquina muy interesante que permite realizar el ejercicio de dominadas y de fondos a personas, que no pueden hacerlo completo con su propio peso.

Esta formada por diferentes agarres y un soporte donde se colocan los pies o las rodillas. Estos soportes están unidos mediante una polea a una torre de carga, que ayuda con los kilos seleccionados a realizar el ejercicio completo.



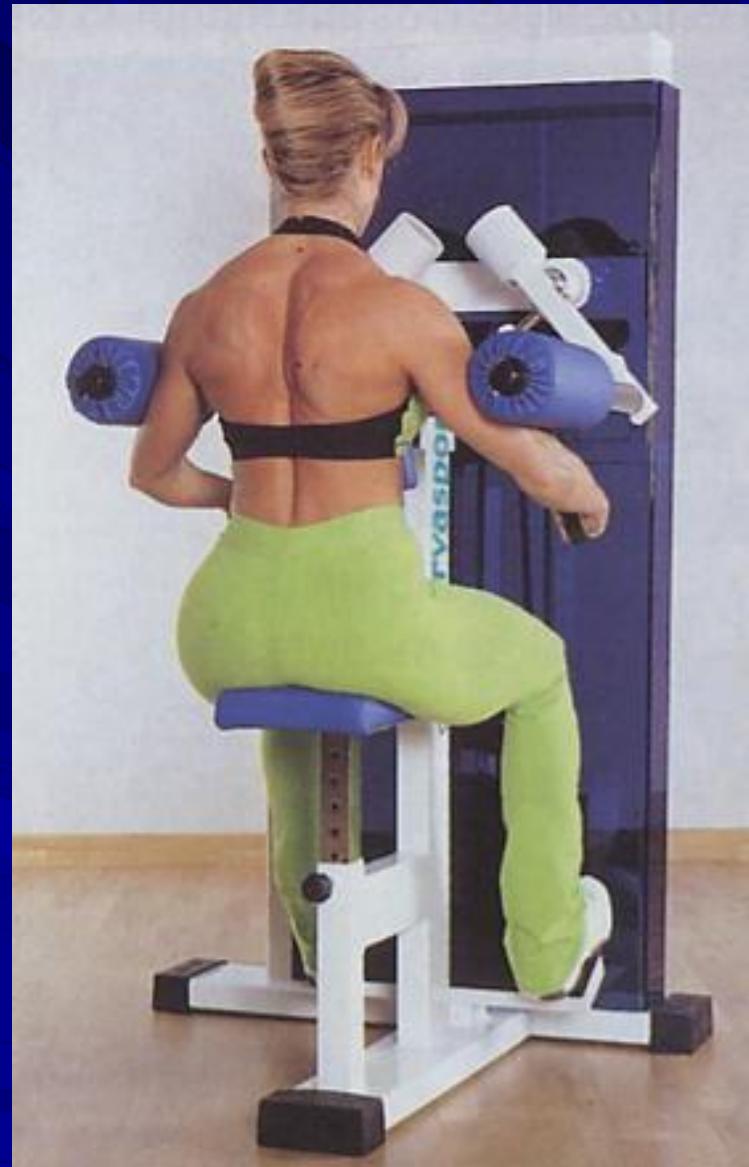
Prensa para hombros

Esta compuesta por una torre de cargas o unos anclajes para discos, unos asideros que en la segunda opción permiten el trabajo alternativo y un banco con respaldo ligeramente inclinado para fijar mejor la sujeción de la cadera.



Elevaciones laterales

Debe tener un asiento regulable en altura, unos buenos apoyos para los laterales de los brazos, dos agarres móviles para las manos a fin de poder variar la parte del hombro a trabajar y una torre de cargas.



Bíceps

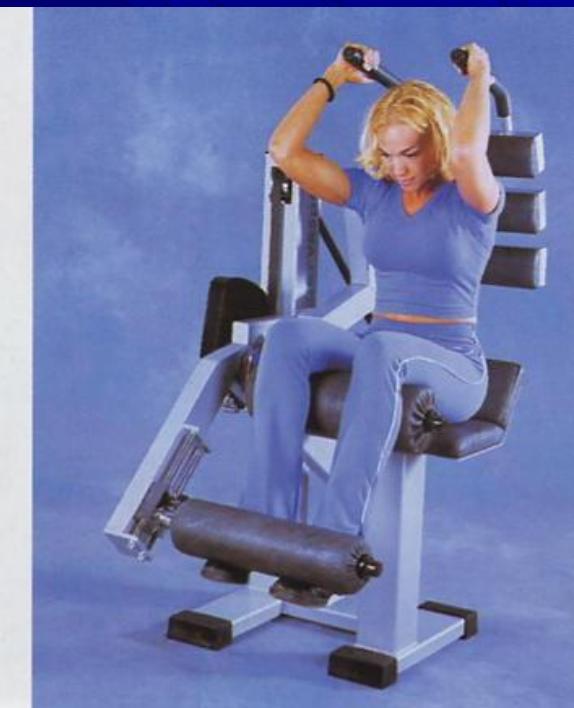
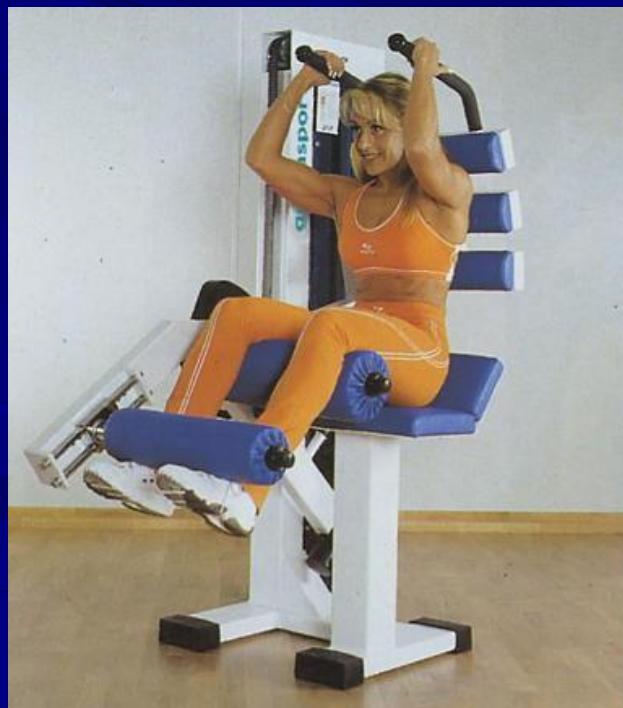
Debe tener las mismas características que el banco predicator, además de unos asideros móviles, para poder cambiar la posición de los agarres y la carga estará en forma de discos en sus anclajes correspondientes o en una torre de cargas.



Abdominales

Deben tener un asiento cómodo, un apoyo para la espalda, un agarre para las manos y buena sujeción para las piernas y para los pies. Estas sujetaciones permiten aislar el trabajo del recto del abdomen.

La carga suele estar en un lateral, en forma de torre de cargas o con discos



Glúteos

Debe tener un apoyo cómodo donde fijar el tronco y una plataforma donde colocar el pie del lado que va a realizar el trabajo.

La carga suele estar ubicada en un lateral.



Multicadera

Dispone de una plataforma regulable en altura, un eje, del cual sale un brazo con un rodillo también graduable y una torre de carga.

El brazo se puede colocar en diferente ángulo según el ejercicio que deseemos trabajar, mediante un pasador. El rodillo siempre debe colocarse por encima de la rodilla, para evitar posibles molestias o lesiones.

Se suele utilizar para trabajar los glúteos, aductores, abductores y el psoas.

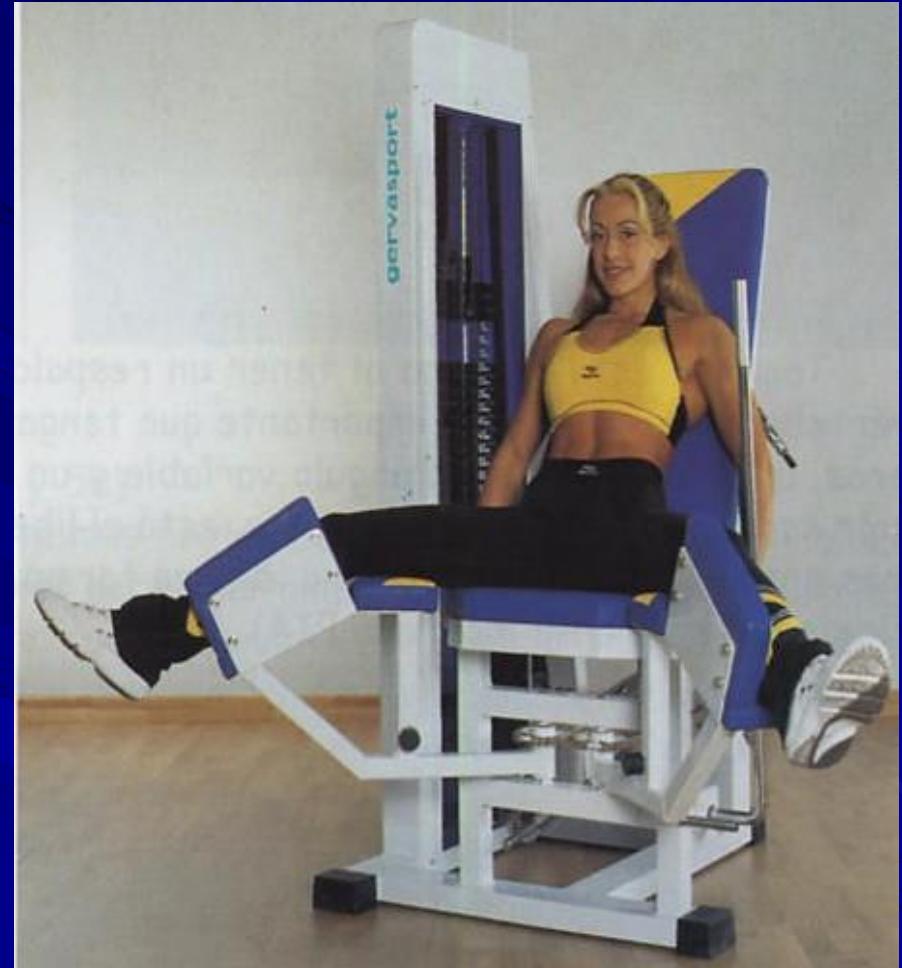


Aductores

El respaldo debe permitir una posición cómoda, para que la cadera no se desplace hacia delante al realizar el esfuerzo, los acolchados para las pantorillas deben ser grandes y cómodos para repartir la presión.

Para poder trabajar con lo mayor amplitud posible, la máquina debe tener un liberador de carga lateral, mediante el cual podamos entrar y salir de la máquina con mayor facilidad.

La carga suele estar en un lateral en una torre de carga



Abductores

Muy similar a la anterior, pero sin liberador de carga, pues la posición de partida se hace con las piernas juntas.



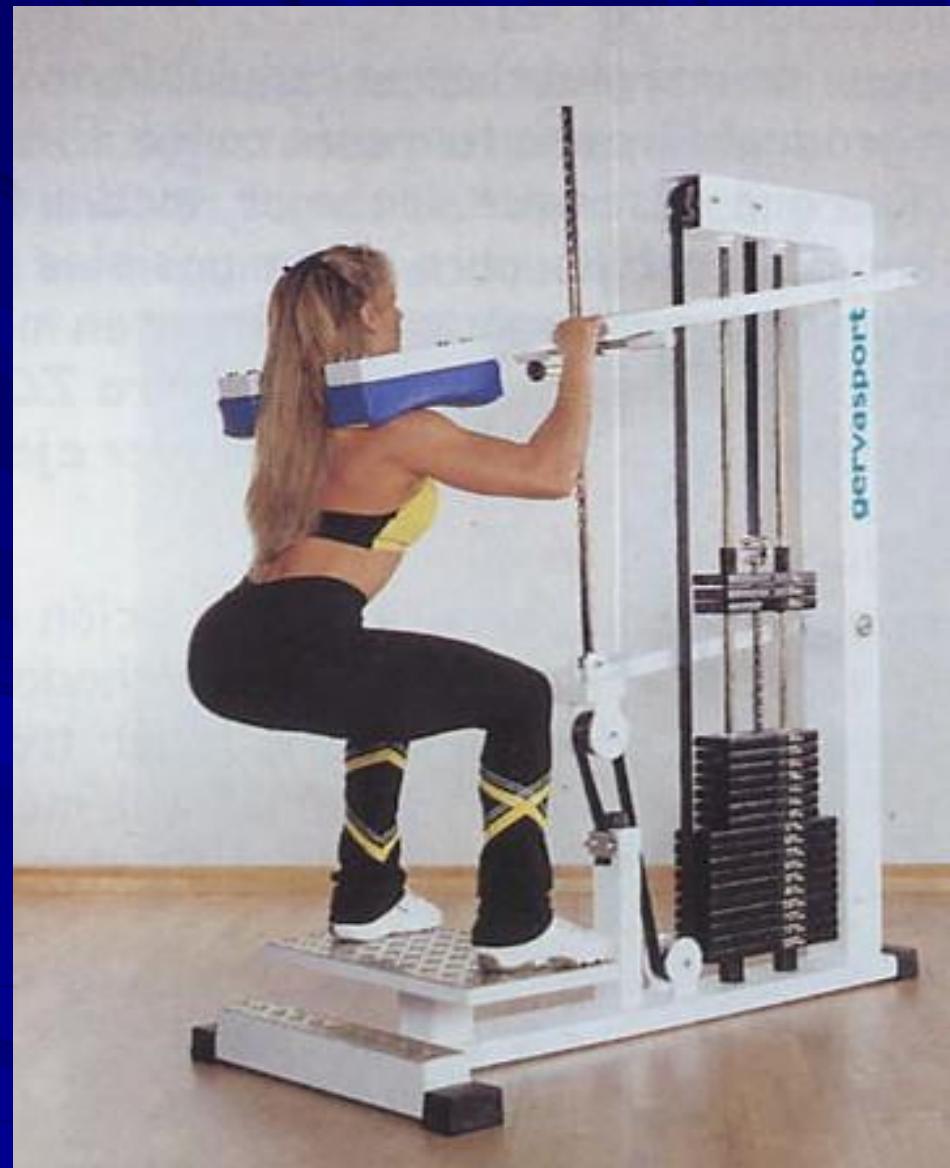
Prensa sentadilla

Formada por una plataforma y un bastidor perforado, gracias al cual mediante un pasador, permite trabajar en ella a personas con alturas diferentes.

Los acolchados para colocar los hombros deben ser cómodos y amplios para reducir la presión en los trapecios.

La torre de cargas es preciso que tenga suficiente peso, pues en este ejercicio se pueden levantar muchos kilos.

En algunos casos, esta prensa dada la posición de la plataforma, permite trabajar también los gemelos.



Prensa inclinada para piernas

También esta máquina al tener un respaldo inclinado, permite que la presión en los vértebras sea menor.

Es importante que tenga además unos buenos apoyos para los hombros, una plataforma con ángulo variable y un lugar donde ubicar los discos.

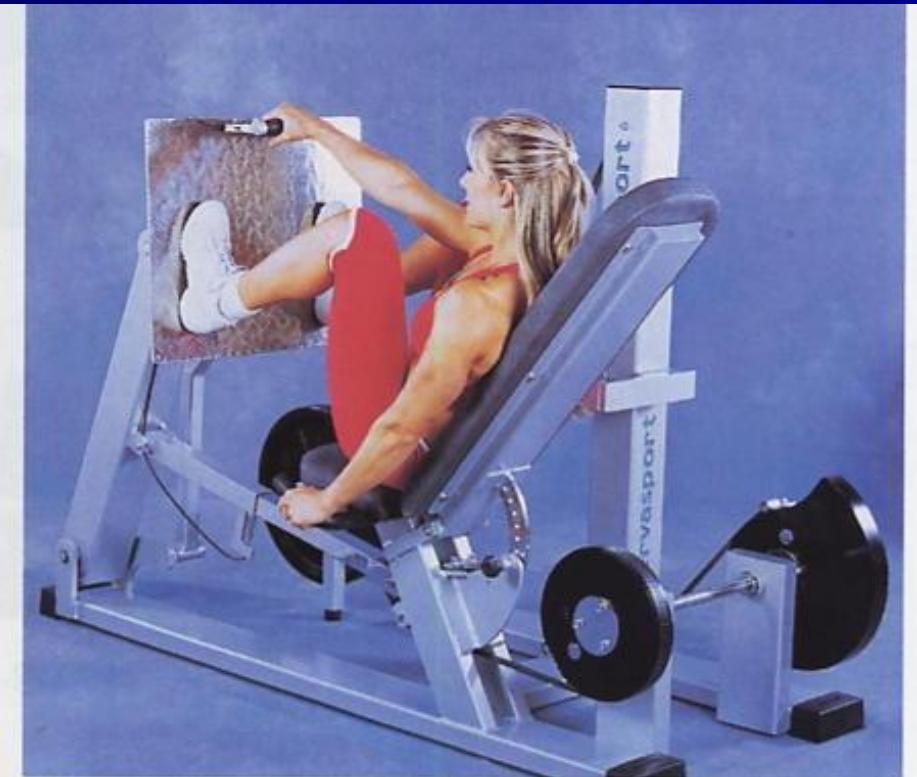
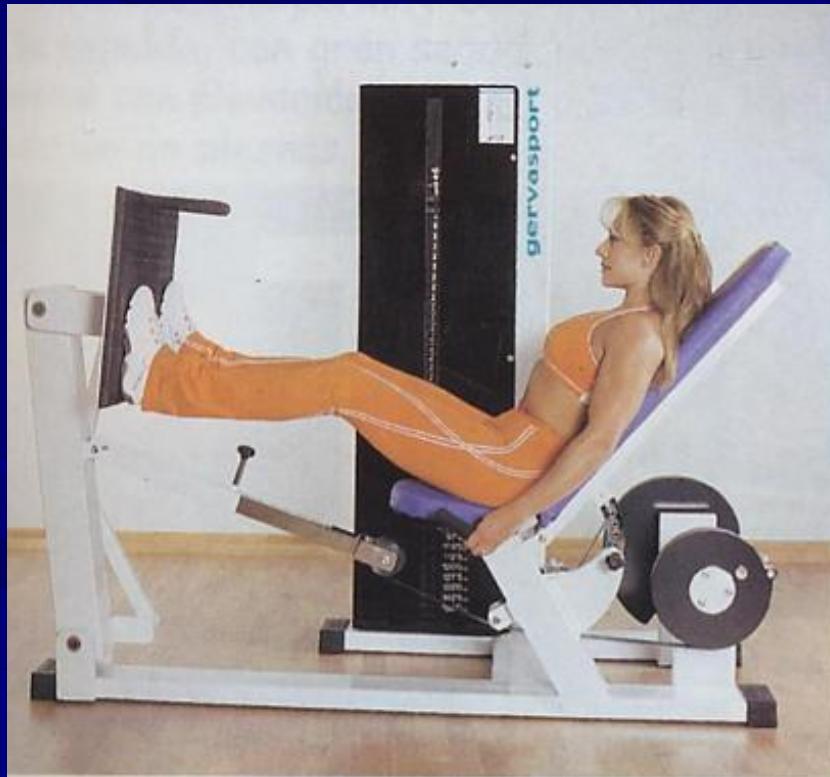
Como dotación especial y de gran importancia, está el liberador de carga, que gracias al cual, podremos entrar y salir de la máquina, de una forma mucho más cómoda y segura.



Prensa horizontal para piernas

Esta diseñada especialmente, para poder trabajar las piernas, en aquellas personas que tienen ligeros problemas de espalda.

Formada por una amplia plataforma donde colocamos los pies, un gran respaldo para poner la espalda, unos agarraderos a los lados, para favorecer la sujeción a la maquina y una torre de cargas o de discos.



Prensa declinada para piernas.

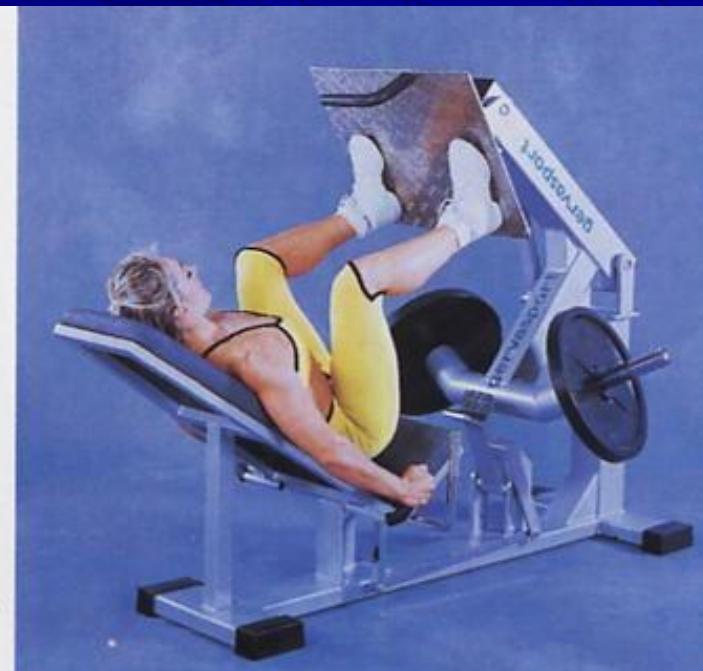
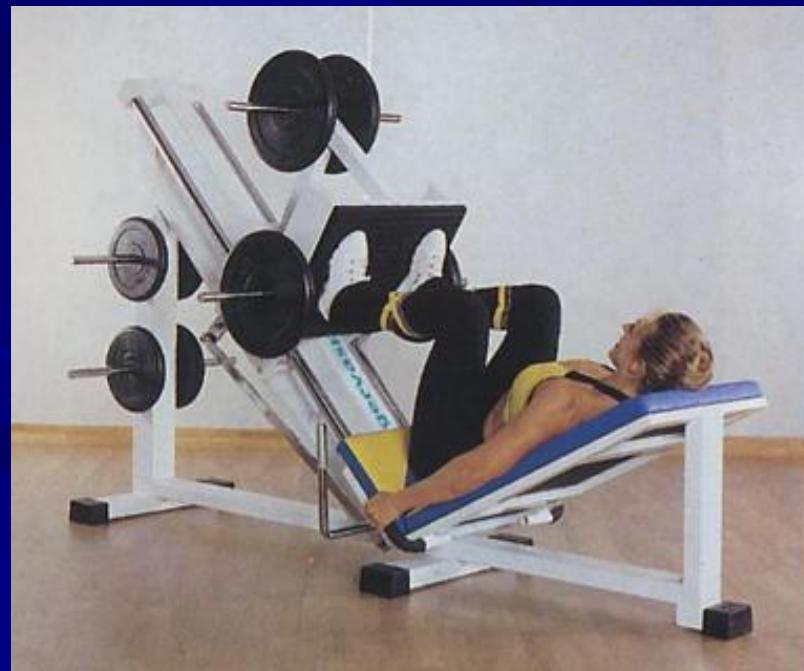
Como la anterior, también la espalda esta más protegida que en una prensa vertical.

El respaldo para la espalda y el apoyo para los pies deben ser amplios.

Al lado del apoyo para los glúteos, debe tener unos asideros para fijar el cuerpo durante el ejercicio.

Algunas máquinas de este tipo, tienen también liberador de carga, lo que además de proporcionar mayor comodidad, supone un magnífico sistema de seguridad.

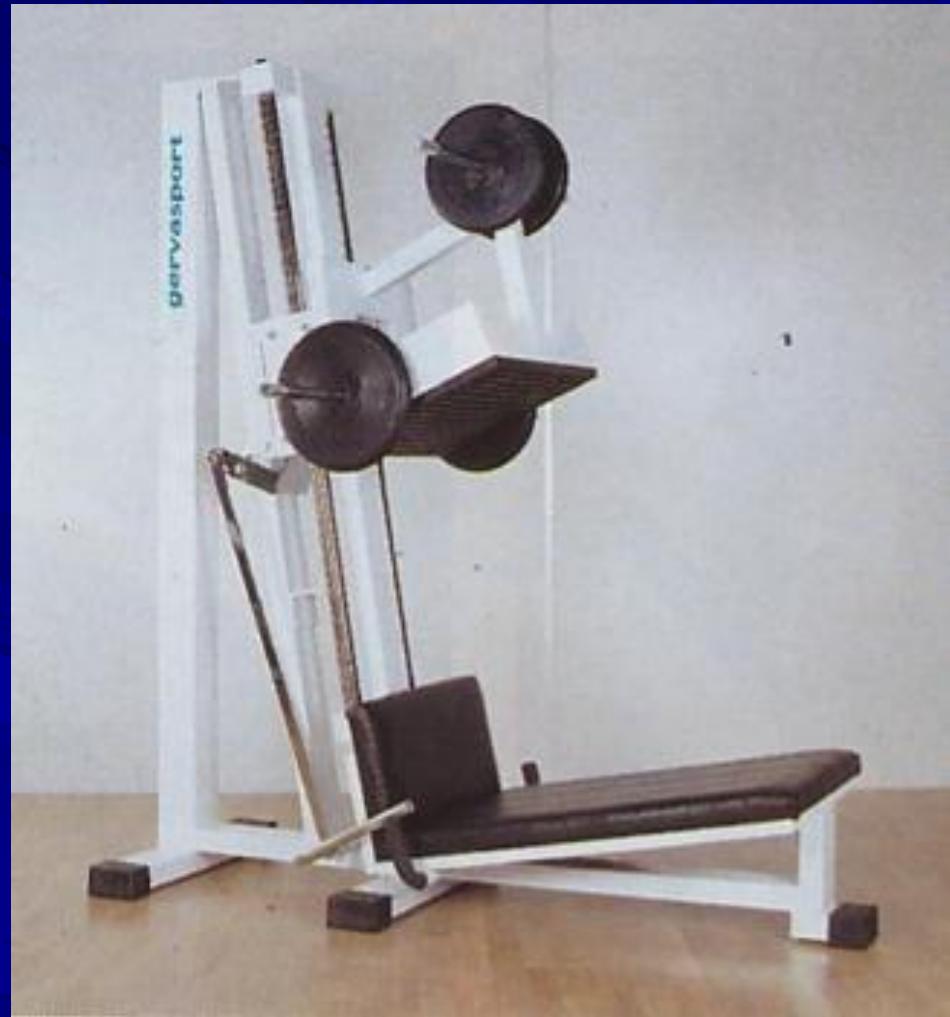
Se pone la carga colocando discos en las zonas determinadas.



Prensa invertida para piernas

Dispone de un gran respaldo para la espalda y otro menor para los glúteos, una plataforma para colocar los pies y un liberador de carga, para favorecer la entrada y la salida, así como unos asideros laterales, para permitir controlar la posición del cuerpo.

La carga se coloca en forma de discos en los anclajes correspondientes.



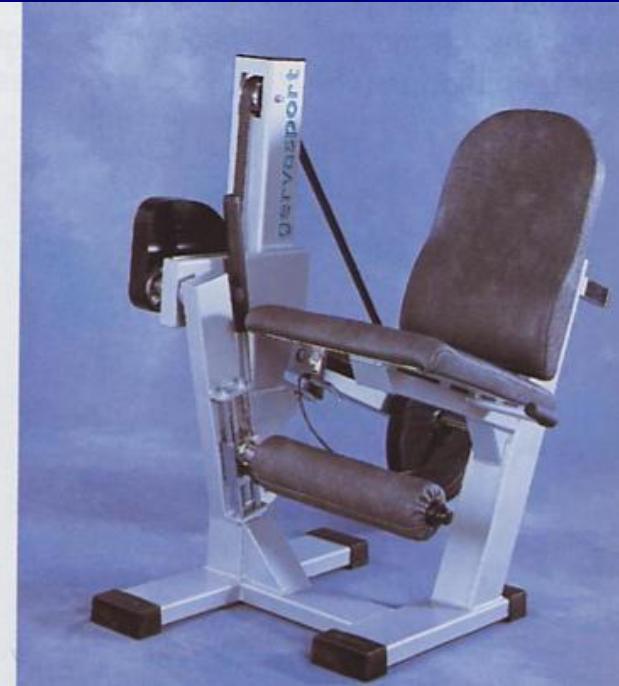
Extensiones de cuadriceps

Es específica para los cuadriceps. El respaldo debe poder desplazarse, para tomar la medida correcta del muslo, dejando que la rodilla pueda quedar alineada con el eje de giro de la maquina.

Asiento amplio y ligeramente inclinado, para favorecer que el cuerpo no se desplace.

Rodillo acolchado y móvil para ajustarlo en la parte anterior del pie.

La carga puede estar colocada en forma de placas en una torre o ser a base de discos.

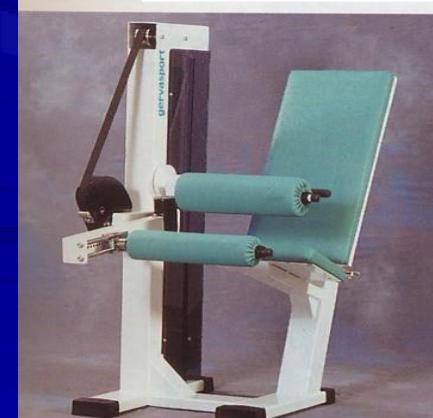
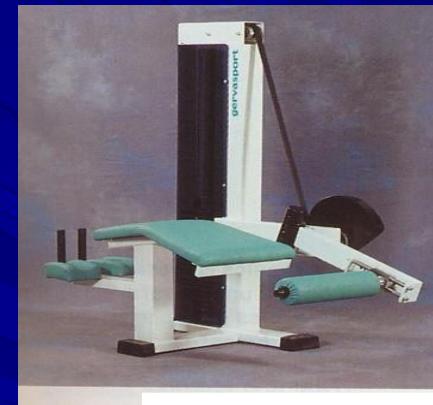
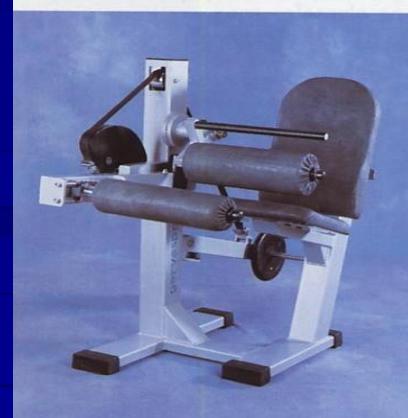
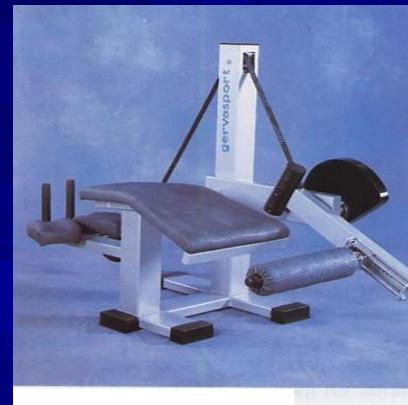
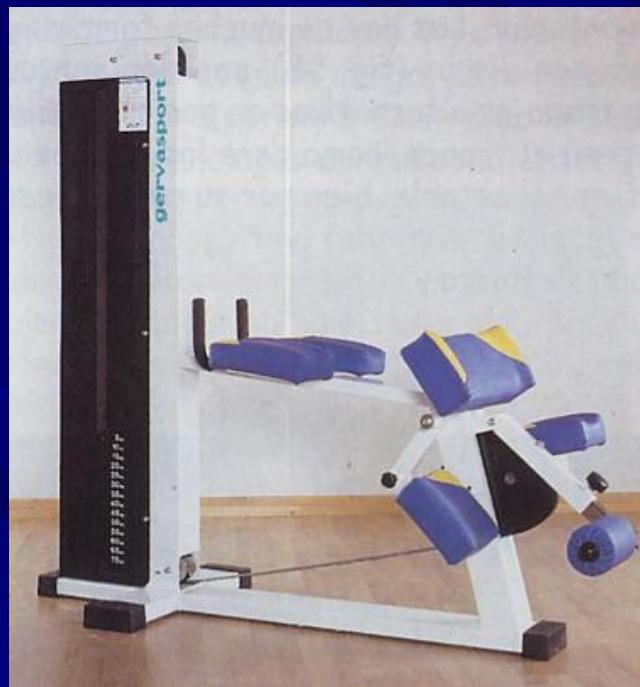


Femoral

Es complementaria de la anterior. Las hay de muchas formas: posición tumbada de torre de cargas, igual pero con discos, posición sentado de torre o de discos o incluso para trabajos alternativos en posición inclinada.

En cualquier caso los apoyos tanto si son para el tronco, como para los glúteos deben ser amplios, la posición de los muslos debe ser firme y estable, bien por su propio peso (posición tumbada) o por la sujeción de un gran rodillo (posición sentada).

Esta máquina permite dada su forma y sujeteciones, realizar trabajos para la parte inferior de la espalda, con gran seguridad



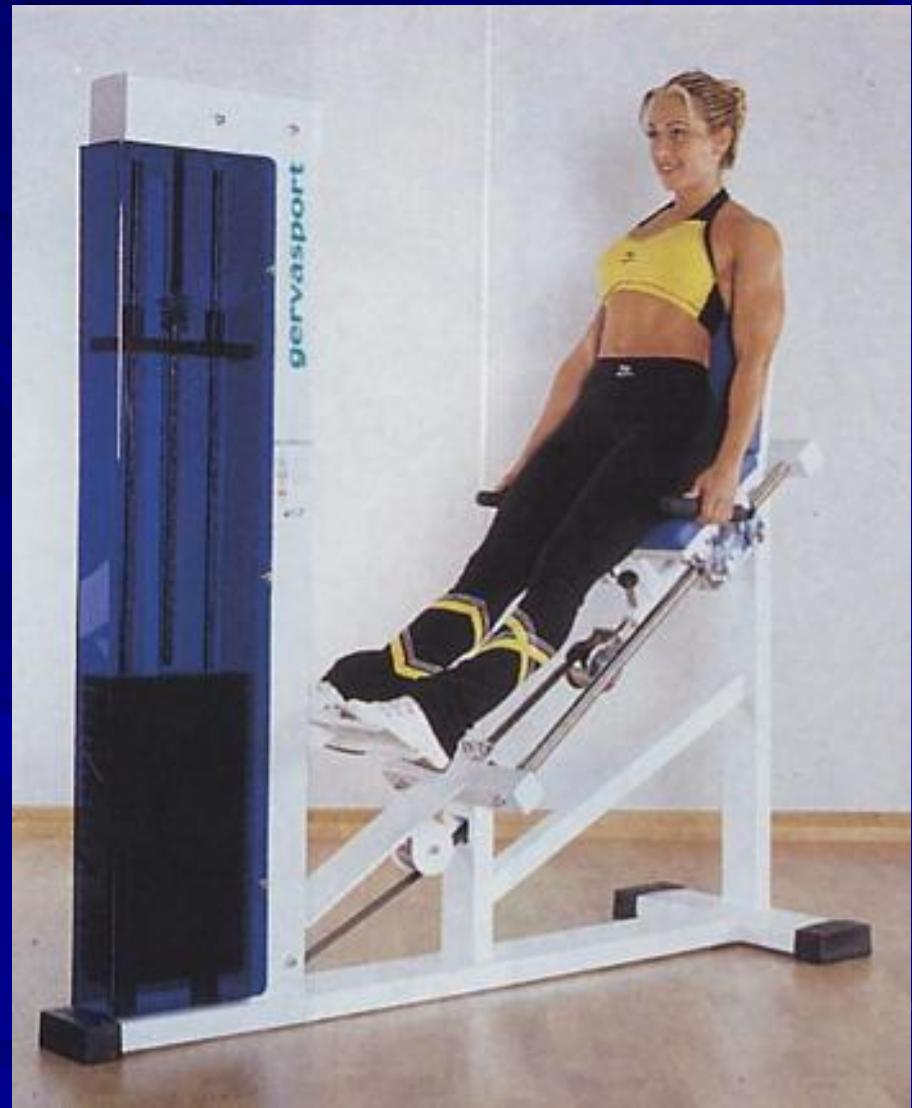
Gemelos inclinada

Esta máquina tiene una gran ventaja sobre la tradicional para gemelos en posición vertical, al evitar que la carga presione en la columna vertebral.

Se compone de una plataforma inclinada para colocar los pies, un apoyo para la cadera y unos agarres laterales para permitir fijar la posición.

El peso se encuentra en la correspondiente torre de cargas.

En esta máquina también se puede trabajar como en una prensa, con las ventajas antes mencionadas.



Gemelos vertical

Para algunos autores, la forma más eficiente de trabajar los gemelos es cuando la pierna está en posición vertical, pero el inconveniente era colocar la carga en la columna.

Esta máquina permite mantener el peso en las piernas, sin perjudicar la espalda.

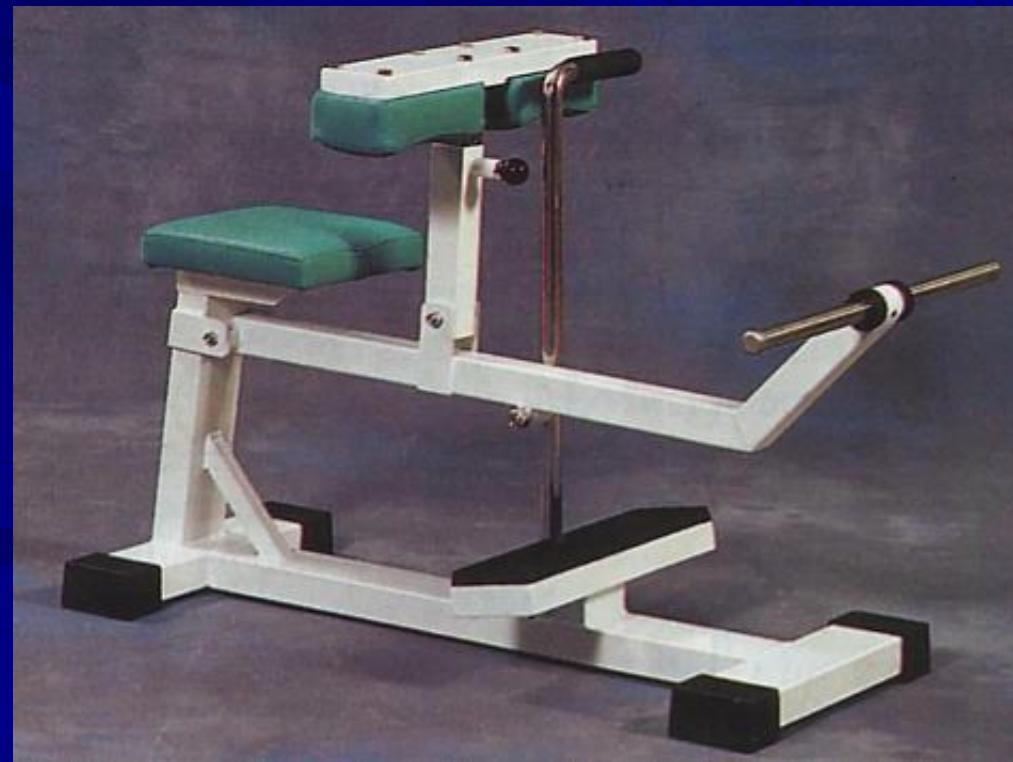
Dispone de un gran acolchado, regulable en altura, para ubicar la parte alta de los glúteos, una plataforma para apoyar la parte anterior de los pies y una zona para colocar los antebrazos, con dos asideros que facilitan el control de la posición.

El peso se encuentra en una torre lateral.



Gemelos sentado

Es específica para trabajar el soleo, debe tener un asiento, una plataforma para colocar la parte anterior de los pies, un buen acolchado regulable en altura para colocarlo en los muslos, una zona donde poner la carga y un liberador para entrar y salir de la máquina.



CONCEPTOS BÁSICOS

Ejercicio

Es el movimiento a realizar. Debemos tener cuidado con los nombres que a veces se aplican, pues hay una tendencia que consiste en bautizar cualquier movimiento, con cualquier nombre, a la menor variación que se haga.

Las posibilidades de variación son tan grandes, que lo que realmente nos debe preocupar, es que el alumno comprenda lo que queremos que haga y no que tratemos de sorprenderle con nombres y apellidos de pretendidos "expertos" en estos asuntos.

Respecto a las variantes de un ejercicio, debemos conocer perfectamente la diferencia de trabajo a nivel muscular, que hay entre un ejercicio y otro y por tanto, las consecuencias de esa variación.

Por desgracia, en la mayoría de los casos realizamos variantes de algunos ejercicios, porque se las vemos realizar a otro, que a veces, tampoco sabe por qué las hace, porque las ejecuta un famoso culturista que aparece en determinadas revistas (lo cual no significa que nos pueda ser útil) o simplemente por probar.

Muchos ejercicios se prestan a modificaciones, que enriquecerán nuestro entrenamiento, pero nuestra obligación es siempre saber porque se hacen.

Repetición: Es realizar el ejercicio completo, desde la fase inicial a la final, volviendo luego al punto de partida.

Serie: Es un conjunto de repeticiones, aunque a veces se contempla como conjunto de ejercicios (por ejemplo, en los trabajos de circuito).

Ritmo de ejecución: Es la velocidad a la que se realiza la repetición. Se indica con dos cifras separadas por dos puntos.

Si por ejemplo vemos un 1:2, esto significa que debemos hacer la fase positiva del movimiento en 1 segundo y la negativa, la que va a favor de la gravedad, en 2 segundos.

Este concepto, no suele aparecer en la gran mayoría de las rutinas y sin embargo, puede decidir el objetivo que se consiga.

Trabajar con cargas cercanas al 75% de nuestra carga máxima, con 8 repeticiones por serie y descansos de 60 a 90 segundos, puede darnos un aumento de volumen con una velocidad de ejecución lenta (2:3) y sin embargo con una rápida (1:1), puede mejorarnos la fuerza velocidad.

Grupo muscular: Es la zona del cuerpo implicada en el trabajo. Generalmente se enumeran uno o dos grupos musculares que son los fundamentales, aunque debemos saber que no existen ejercicios puros para un solo músculo, por muy específicos que los hagamos.

Deberemos tener en cuenta que los cambios de postura o angulación, suponen variaciones a veces muy significativas, como hemos señalado al hablar de las variantes.

Descansos: Son los periodos de tiempo entre serie y serie o entre sesión y sesión de entrenamiento, en los que se busca la recuperación de los músculos trabajados.

Rutina: Está formada por los ejercicios, series, número de repeticiones, ritmo de ejecución y periodos de descanso. No debe ser algo estricto y sin posibilidad de cambio, pero es la base a la que debemos ajustarnos lo más posible.

La rutina junto al calentamiento y la "vuelta a la calma" forman la **Sesión de Entrenamiento.**





OBJETIVOS DEL CLIENTE

Una vez que conocemos ligeramente el estado del sujeto, lo siguiente a tener en cuenta, son los objetivos. Aquí, igualmente, debemos considerar 3 subapartados:

1. Variación física. Suele ser el caballo de batalla de las salas, personas que desean aumentar peso y volumen, otras por el contrario esperan perder kilos y centímetros.

En cualquier caso, debemos informarles que todo requiere un tiempo y que cuando el cuerpo tiene una configuración, en base a muchos años de no hacer nada o de hacerlo mal, la paciencia y el buen hacer, deben ser lo único que debe preocuparles.

Tratar de impresionar a los clientes con frases como: "esto lo arreglamos en tres días", "esto es pan comido", etc., sólo va a hacer que cuando pasen los "tres días" o se den cuenta que no es tan "pan comido", comenzarán a dudar de la capacidad del profesor o de la utilidad del entrenamiento, lo que en la mayoría de los casos supone un abandono.

Tampoco debemos poner las cosas imposibles y decir claramente que jamás va a variar su estética, pues en primer lugar no es cierto, la totalidad de los cuerpos reaccionan positivamente a un entrenamiento adecuado y lo segundo, la mucha o poca motivación que le hubiera llevado a la sala, desaparecerían por completo.

2. Rehabilitación. Para entender esto, lo primero y principal que debemos asumir es que somos entrenadores, y que no somos ni médicos ni fisioterapeutas.

Una vez comprendido esto, veremos más adelante cómo plantear el entrenamiento para mejorar un problema de esta índole. El no ser médicos o fisioterapeutas no significa que no debamos estar en contacto con ellos y comentar las lesiones de los que están entrenando con nosotros.

Lo ideal sería que hubiera un médico especializado en medicina deportiva o un buen fisioterapeuta en la instalación deportiva, pero esto no es siempre posible, por lo que nos limitaremos a consultar cuando lo consideremos, las dudas que tengamos.

Deberemos tener especial cuidado con las lesiones de la columna, las cuales deben siempre ser tratadas por un especialista, que será el que indique los ejercicios a realizar y la función del entrenador, será supervisar que ese trabajo se haga correctamente.

Lo primero es tratar de conocer la lesión, para lo cual es fundamental localizar los grupos musculares que pueden estar implicados, de ahí la importancia de tener unos conocimientos lo más amplios posible de anatomía, explicar al atleta lo que se puede hacer, de nada sirve que le contemos mentiras sobre una hipotética recuperación, y enseñar a corregir la postura antes de usar las cargas, este aspecto puede ser la diferencia entre lograr algo o tirar el tiempo y posiblemente aumentar la lesión.

Si todo lo anterior está controlado, lo ideal a la vez que tratamos la lesión, es que entrenemos el resto del cuerpo. Esto permitirá hacer más agradable la estancia en la Sala y conseguir una mejora general, para que cuando nos recuperemos, podamos tener una buena base para seguir progresando.



3. Preparación física y complemento deportivo. En función de las necesidades del alumno, diferenciamos, si lo que necesita es mejorar su rendimiento en la práctica deportiva que realiza o hacer una compensación muscular para equilibrar determinadas zonas del cuerpo que no trabaja adecuadamente en su deporte.

En cualquier caso, lo fundamental es conocer los grupos musculares, tanto para el que desea mejorar el rendimiento, como para el que busca equilibrar los que utiliza menos.

El segundo aspecto es determinar en qué momento de la temporada se encuentra y en qué tipo de competición está, pues no va a ser lo mismo preparar a alguien para un campeonato concreto, que mantener en condiciones físicas aceptables a alguien que está en una liga que dura ocho meses.

Para poder atender con rigor estas necesidades sería aconsejable ponerse en contacto con un entrenador especializado en esa disciplina, a fin de poder planificar con más acierto el trabajo a realizar.



NORMAS GENERALES SOBRE EL USO DE MAQUINAS O APARATOS LIBRES

Para los principiantes, el 80% de la rutina se debe hacer en las maquinas, siempre que estas estén bien diseñadas.

Para saber si una máquina va a cumplir con la función, para la que fue construida, debemos fijarnos en una cosa, por encima del resto: mediante el sistema de regulaciones que tengan, debemos conseguir, que el eje mecánico de la máquina, pueda coincidir con el eje anatómico de la articulación, sobre la que basamos el movimiento.

Por ejemplo, en unas extensiones de rodilla en la maquina de cuadríceps, debemos tratar de regular el apoyo para la espalda y el rodillo para la parte anterior del pie, de modo que nuestra rodilla, coincida exactamente con el eje de giro de la maquina.

Las ventajas con respecto a los aparatos libres son que el alumno, al tener un recorrido fijo, es más difícil que realice mal el ejercicio. Por el mismo motivo, se tiene un menor riesgo de lesión. Estas dos condiciones nos van a permitir trabajar con un número mayor de alumnos sin deteriorar la calidad del entrenamiento.

El resto de la rutina, ese 20% que hemos dejado pendiente, será de ejercicios con elementos libres, perfectamente explicados y dirigidos directamente por el profesor.

La última ventaja, aunque no tan palpable como las anteriores, es la motivación del principiante, pues realmente llama más la atención una máquina, que una simple mancuerna o una barra con discos. Esto, en ningún momento nos puede hacer pensar, que haya una sola sala sin la dotación correspondiente de barras, discos y mancuernas, pues si se saben utilizar, pueden llegar a ser más importantes que las máquinas más complejas.





Una vez que el alumno está más avanzado, debemos ir sustituyendo ejercicios que se realicen en las máquinas, por otros con elementos libres.

El fundamento de estas variaciones está en cambiar los ángulos de trabajo, lo que permitirá mejorar músculos o zonas de los mismos menos utilizadas y conseguir coordinaciones más complejas y aplicables.

Aunque para los que llevan muchos años en las salas, los aparatos libres ocupan prácticamente toda la rutina, debemos indicarles que hay dos momentos en que las máquinas, además de para los ejercicios que están diseñadas, pueden ser muy útiles en el calentamiento y para la congestión de determinados grupos musculares.

En el calentamiento ahorrando tiempo, al no tener que cargar y descargar continuamente las barras. Y en la congestión de un grupo muscular, cuando el cansancio provoca serios problemas, especialmente de equilibrio con barra o mancuernas deteriorando la técnica y poniendo en peligro la seguridad del atleta. En esos momentos el uso de las máquinas, al tener los recorridos fijos, hace que sólo deban preocuparse de mover la carga y no, de por donde hacerlo.

Las mancuernas tienen varias ventajas especialmente indicadas para trabajar con los principiantes:

La primera es que las técnicas son más aplicables a la vida cotidiana o a otra actividad deportiva, pues los trabajos con máquinas y barras carecen de las ricas coordinaciones que podemos realizar con las mancuernas

El segundo aspecto, tan importante como el anterior, es que al utilizar las mancuernas, cada lado del cuerpo debe elevar la carga que le corresponde, evitando que el lado más fuerte, mueva más carga, algo que es completamente normal.

Cuando trabajamos en una máquina o levantamos una barra, debemos tener siempre claro, que nuestro lado fuerte siempre va a mover más carga y que si seguimos con esa dinámica, cada vez la diferencia de fuerza será mayor, pudiendo llegar a convertir un problema morfológico, en uno patológico.

