



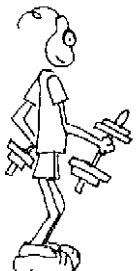
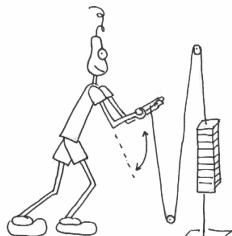
DISEÑO DE PROGRAMAS DE FITNESS

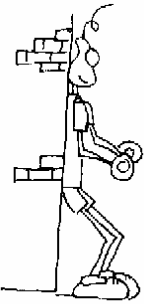

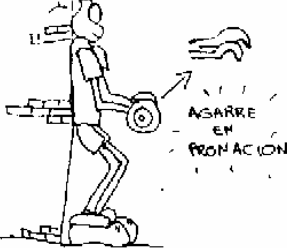
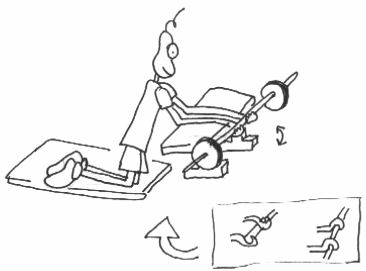


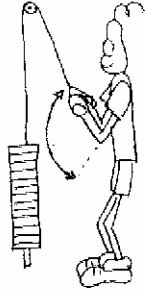
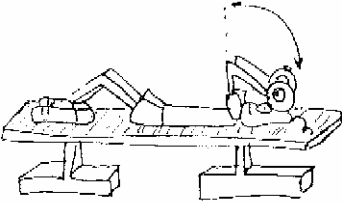
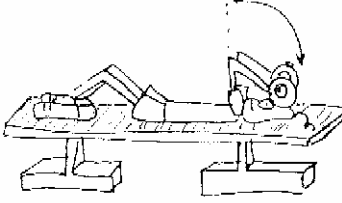

Dr. Eloy Izquierdo Rodríguez

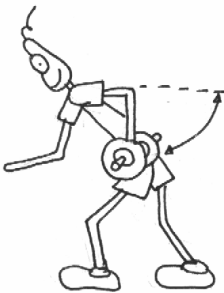
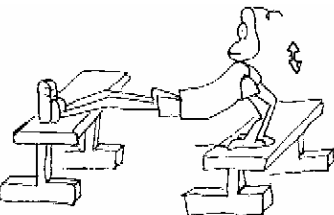

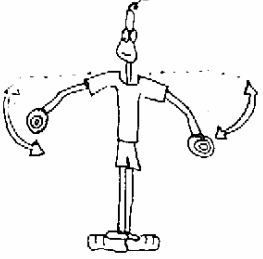
CAPÍTULO V (2ª PARTE): Descripción de los ejercicios básicos de musculación en la sala de fitness.


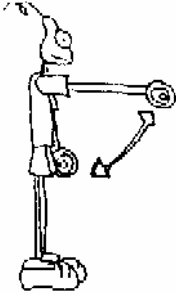
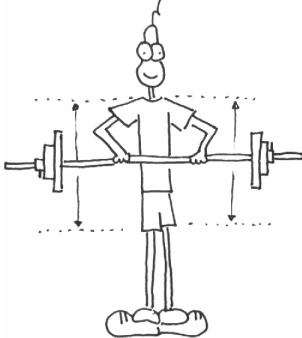
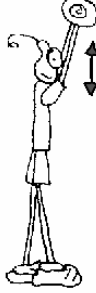
DESCRIPCIÓN DE LOS EJERCICIOS BÁSICOS DE MUSCULACIÓN EN LA SALA DE FITNESS

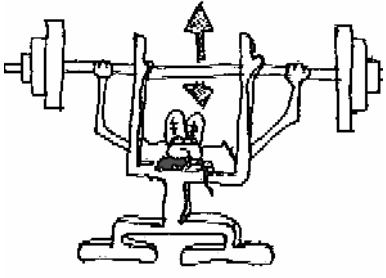
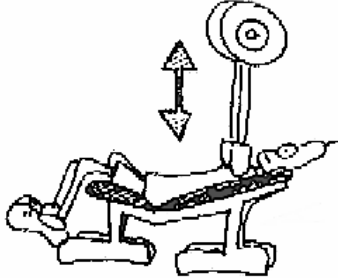
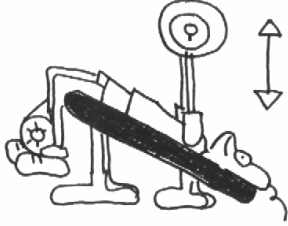
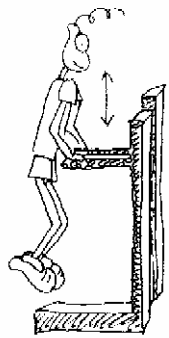
DESCRIPCIÓN DE LOS EJERCICIOS DE MUSCULACIÓN			
<i>Dr. Eloy Izquierdo Rodríguez</i>		<i>Dibujos: José A. Ruiz Sabido</i>	
(Adaptado de Delavier, F. "Guía de los movimientos de musculación". Paidotribo. Barcelona. 1999)			
	EJERCICIO	EJECUCIÓN	ACCIÓN MUSCULAR BÁSICA
Brazos (flexores)	<p>Flexión alterna de brazos con supinación</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ De pie (o sentado), agarre en semipronación. ♦ Flexionar los antebrazos con rotación externa de la muñeca antes de la horizontal. ♦ Al finalizar la flexión elevando los codos. 	<p>Supinador largo, braquial anterior, bíceps braquial, deltoides anterior y en menor medida, el coracobraquial y el haz clavicular del pectoral mayor.</p> <p>El bíceps braquial actúa completamente. Este músculo es flexor y antepulsor del brazo y sobre todo el supinador más potente.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión de brazos con apoyo en muslo (concentrado)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Sentado, la mancuerna cogida en supinación. Apoyo del codo en la cara interna del muslo. ♦ Flexión concentrada del antebrazo, ejecutar lentamente. 	<p>Este ejercicio analítico permite el control completo del movimiento en amplitud y velocidad.</p> <p>Trabaja principalmente el bíceps y el braquial anterior.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión alterna de brazos "en martillo"</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ De pie o sentado, con una mancuerna en cada mano, cogida en semipronación. ♦ Flexión del antebrazo manteniendo el agarre en semipronación durante todo el recorrido. 	<p>Es el mejor ejercicio para desarrollar el supinador largo (húmero-cúbito-radial).</p> <p>También ejercita el bíceps y el braquial anterior.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión de brazos en polea</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ De pie, de frente a la polea, agarre en supinación. ♦ Flexión de los antebrazos, ejecutada lentamente. 	<p>Este ejercicio permite una buena localización del esfuerzo sobre el bíceps braquial.</p>

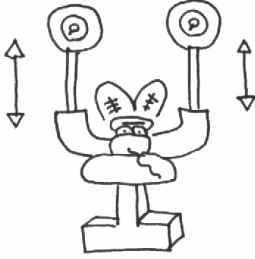
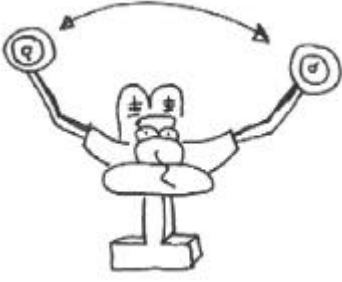
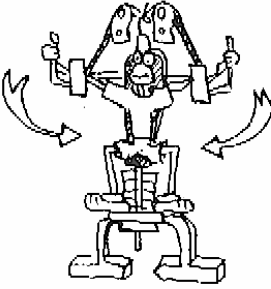
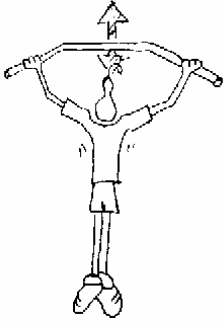
Brazos (flexores)	<p>Flexión de brazos con barra</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, con las piernas ligeramente separadas, brazos extendidos. • Agarre en pronación un poco más estrecho que el ancho de los hombros. • Flexionar los antebrazos cuidando de no llevar los codos hacia atrás ni separarlos del cuerpo. • Variantes en el agarre: <ul style="list-style-type: none"> -abierto: incide sobre la parte interna del bíceps. -cerrado: incide sobre la parte externa 	<p>Se solicita fundamentalmente el bíceps braquial, el braquial anterior y, en menor medida, el supinador largo (húmero-cúbito-radial). Al levantar los codos al final del movimiento, el ejercicio se localiza con mayor intensidad sobre el vasto interno del bíceps braquial además de solicitar también el deltoides anterior y el haz clavicular del pectoral mayor.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión de brazos en el banco Scott</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado (o de pie), con apoyo de los brazos en el banco. • Agarre en supinación o semipronación (con barra en Z) 	<p>Este ejercicio aísla completamente la acción de los flexores del brazo y permite una gran concentración.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión de brazos con barra (agarre en pronación)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, piernas ligeramente separadas, brazos extendidos, manos en pronación. • Inspirar y flexionar los antebrazos, espirar al final del movimiento. 	<p>Se incide sobre la musculatura extensora de la muñeca. Además intervienen el supinador largo (húmero-cúbito-radial), el braquial anterior y, en menor medida, el bíceps braquial.</p>
Brazos (flexores)	<p>Flexión de antebrazos (agarre en pronación o en supinación)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De rodillas, los antebrazos apoyados en un banco. • Con agarre de la barra en pronación, las muñecas en flexión pasiva. • Efectuar una extensión (elevación) de las muñecas. • Con agarre en supinación, las muñecas en extensión pasiva (dejando ir la barra hacia abajo). • Efectuar una flexión (elevación) de las muñecas. 	<p>Este ejercicio realizado con el agarre en pronación solicita el primero y el segundo radial, el extensor común de los dedos, el extensor propio del meñique y el cubital posterior. Con el agarre en supinación solicita el palmar mayor, el palmar menor, el cubital anterior y los flexores profundos y superficiales de los dedos.</p>

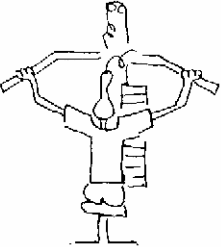
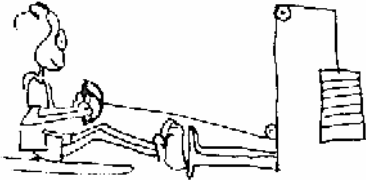
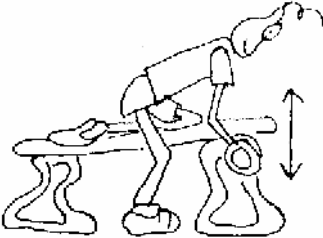
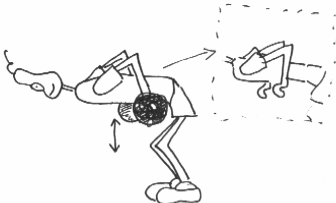
Brazos (extensores)	<p>Extensiones de tríceps en polea alta (agarre en pronación)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, de frente a la polea. • Agarre en pronación un poco más cerrado que el ancho de los hombros. • Efectuar una extensión de los antebrazos procurando que no intervenga el tronco en la acción de los brazos. • El tronco puede colocarse ligeramente flexionado para favorecer la ejecución y aumentar la estabilidad. 	El trabajo incide sobre la porción externa del tríceps.
Brazos (extensores)	<p>Press francés en banco plano</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre un banco plano, en decúbito supino. • Agarre de la barra en pronación, los antebrazos flexionados, manteniendo los brazos verticales. • Efectuar una extensión de los antebrazos manteniendo la posición de los brazos. 	Ejercicio básico para los tríceps, con incidencia sobre las tres cabezas del músculo.
Brazos (extensores)	<p>Press francés en banco plano con mancuernas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre un banco plano, en decúbito supino. • Agarre de las mancuernas en pronación o semipronación, los antebrazos flexionados, manteniendo los brazos verticales. • Efectuar una extensión de los antebrazos (que puede ser alterna) manteniendo la posición de los brazos. 	Ejercicio básico para los tríceps, con incidencia sobre las tres cabezas del músculo.
Brazos (extensores)	<p>Extensión vertical alternada de los brazos con mancuerna</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado o de pie, la mancuerna cogida con una mano. • Mantener el codo elevado con ayuda de la otra mano durante todo el movimiento. Empezar detrás de la nuca. 	Esta posición vertical del brazo estira el tríceps, favoreciendo así su contracción durante el ejercicio.

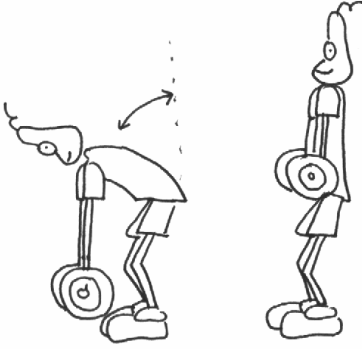
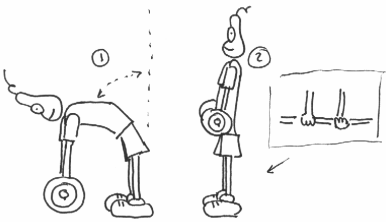
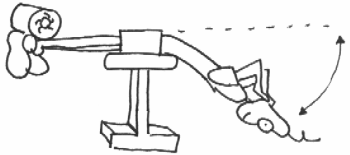
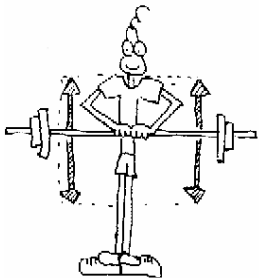
Brazos (extensores)	<p>Extensión alternada de los antebrazos con mancuerna Tronco inclinado hacia delante</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, piernas ligeramente flexionadas, tronco inclinado hacia delante manteniendo la espalda recta. • Brazo horizontal, codo flexionado. Extender el antebrazo hasta la horizontal. 	Este incide sobre la totalidad del tríceps.
Brazos (extensores)	<p>Fondos entre dos bancos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Las manos apoyadas en el borde de un banco y los pies apoyados en otro banco. • Flexionar y extender los codos. • Para aumentar la intensidad del ejercicio, puede colocarse un peso sobre el abdomen. 	Este ejercicio incide sobre los tríceps, los pectorales y los deltoides anteriores.
Hombro	<p>Elevación sentado con mancuernas (press sentado)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado en un banco con la espalda bien recta. • Las mancuernas a la altura de los hombros con agarre en pronación. • Extender los brazos hacia arriba. • Puede hacerse una rotación externa del brazo al final del movimiento. • Este movimiento también puede realizarse de pie o alternando los dos brazos. 	Este ejercicio solicita el deltoides, principalmente su porción media, así como el trapecio, el serrato mayor y el tríceps braquial.
Hombro	<p>Elevaciones laterales de los brazos con mancuernas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie con una mancuerna en cada mano, los brazos extendidos por delante del cuerpo. • Elevar los brazos hasta la horizontal manteniendo los codos ligeramente flexionados. • Al final del movimiento se puede realizar una lenta rotación externa de los antebrazos para aumentar la intensidad del ejercicio. 	Este movimiento solicita principalmente el deltoides medio y, en menor medida, sus porciones anteriores y posteriores. Si la elevación se continúa hasta una posición vertical de los brazos se solicita el trapecio.

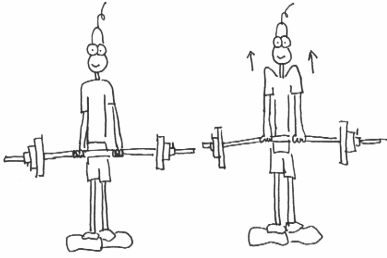
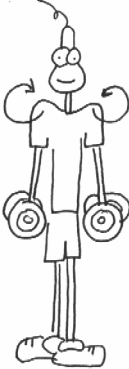
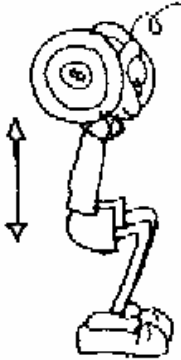

<p style="text-align: center;">Hombro</p>	<p style="text-align: center;">Elevaciones laterales, tronco inclinado hacia delante (“Pájaro”)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tronco inclinado hacia delante con la espalda recta, codos ligeramente flexionados. • Elevar los brazos hasta la horizontal. 	<p>Este ejercicio trabaja los hombros acentuando el trabajo sobre el deltoides posterior.</p> <p>Si se juntan los omoplatos al final del movimiento, se solicita el trapecio, el romboides, el redondo menor y el infraespinoso.</p>
<p style="text-align: center;">Hombro</p>	<p style="text-align: center;">Elevaciones al frente alternadas con mancuernas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, los pies ligeramente separados. • Agarre en pronación apoyadas sobre los muslos o ligeramente sobre los costados. Elevaciones alternadas de los brazos hacia delante o hasta el nivel de los ojos. 	<p>Este ejercicio solicita principalmente el deltoides anterior y en menor medida el resto del deltoides.</p>
<p style="text-align: center;">Hombro</p>	<p style="text-align: center;">Remo al cuello, manos separadas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, piernas ligeramente separadas y espalda bien recta. • Agarre en pronación, manos separadas un poco más que la anchura de los hombros. 	<p>Este ejercicio solicita principalmente el conjunto de los deltoides, los trapecios, los bíceps y los músculos del antebrazo.</p>
<p style="text-align: center;">Hombro</p>	<p style="text-align: center;">Elevación frontal con barra (press militar)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, con una pierna adelantada o rodillas semiflexionadas para mantener la espalda recta. • Agarre en pronación. • Llevar la barra desde la parte alta del pecho hasta la extensión completa de los brazos hacia la vertical. • Este ejercicio también puede realizarse sentado en un banco con respaldo alto. 	<p>Este ejercicio solicita principalmente El deltoides anterior y externo, el trapecio, el tríceps y el el haz clavicular del pectoral mayor.</p>

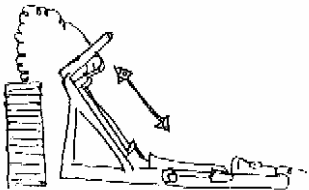
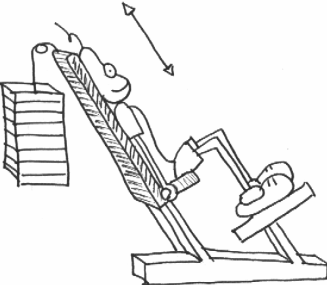
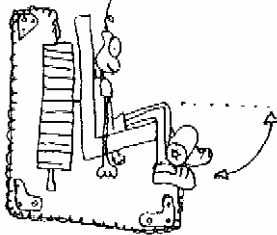
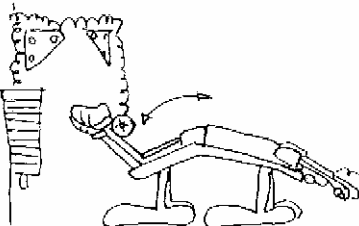
<p style="text-align: center;">Pectorales</p>	<p style="text-align: center;">Press de banco plano</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado sobre un banco plano, los glúteos en contacto con el banco, los pies en el suelo o en la plataforma del banco. • Agarre en pronación y separación superior a la anchura de los hombros. 	<p>Este ejercicio solicita el pectoral mayor en todo su conjunto, el pectoral menor, los tríceps, el deltoides anterior, los serratos y el coracobraquial.</p>
<p style="text-align: center;">Pectorales</p>	<p style="text-align: center;">Press de banco inclinado</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado en un banco inclinado, 45°. • Agarre en pronación y separación superior a la anchura de los hombros. • Flexionar los brazos de forma que la barra vaya sobre la parte alta del pectoral para extenderlos a continuación. 	<p>Este ejercicio solicita el pectoral mayor, principalmente el haz clavicular, el deltoides anterior, los tríceps, el serrato mayor y el pectoral menor.</p>
<p style="text-align: center;">Pectorales</p>	<p style="text-align: center;">Press de banco declinado</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Acostado, cabeza hacia abajo, en un banco inclinado unos 45°. Los pies deben quedar fijos. • Agarre en pronación y separación igual o superior a la anchura de los hombros. • La barra desciende sobre la parte baja de los pectorales, controlando el movimiento. • Extender los brazos controlando el equilibrio de la barra. 	<p>Este ejercicio solicita el pectoral mayor, principalmente los haces inferiores, los tríceps y el deltoides anterior.</p>
<p style="text-align: center;">Pectorales</p>	<p style="text-align: center;">Fondos en paralelas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyado sobre las barras paralelas, brazos estirados, piernas colgando. • Flexionar los antebrazos hasta llevar el pecho a la altura de las barras. • Extender los brazos. 	<p>Durante la ejecución, si se inclina el tronco hacia delante, es mayor la participación de los pectorales. Con el tronco recto, es mayor la implicación del tríceps. Este ejercicio debe efectuarse con un control completo sobre el movimiento ya que entraña un cierto peligro para la articulación del hombro.</p>

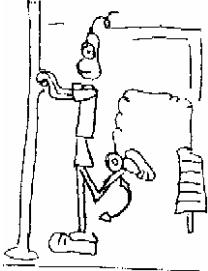
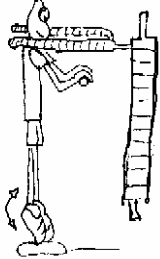


Pectorales	<p>Press con mancuernas en banco plano</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado sobre un banco plano, brazos extendidos verticalmente. • Manos frente a frente con agarre en semipronación. • Flexionar los codos y girar los antebrazos llevando las manos hacia la pronación completa. <p>Extender los brazos hasta la posición inicial.</p>	<p>Este ejercicio es similar al press con barra, pero tiene lugar un estiramiento mayor de los pectorales mayores. Aunque con menor intensidad, los tríceps y los deltoides también son solicitados.</p>
Pectorales	<p>Aperturas con mancuernas en banco plano</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado sobre un banco plano. • Agarre en semipronación, brazos extendidos o codos ligeramente flexionados. • Abrir los brazos hasta que las mancuernas estén a la altura de la cabeza. • Elevar los brazos a la posición inicial. • Es conveniente realizar una contracción isométrica al principio y al final del movimiento. 	<p>Este ejercicio localiza el esfuerzo sobre los pectorales mayores. Es un ejercicio de base para la expansión torácica.</p>
Pectorales	<p>Aperturas en contructor de pecho</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado en la máquina, brazos separados en posición horizontal, codos flexionados apoyados en los soportes. • Juntar los brazos al máximo y volver lentamente a la posición inicial. 	<p>Incide sobre los pectorales mayores. Al aproximar los codos se localiza el esfuerzo en la parte esternal de los pectorales. Ejercicio adecuado para principiantes ya que permite adquirir la fuerza suficiente para pasar a realizar otros ejercicios de mayor dificultad.</p>
Dorsales	<p>Dominadas en barra fija</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • En suspensión en la barra fija, manos muy separadas en pronación. • Realizar una tracción hasta que el mentón llegue a tocar la barra. 	<p>Este ejercicio incide sobre el conjunto de los músculos de la espalda. También solicita el bíceps braquial, el braquial anterior, el supinador largo y el pectoral mayor.</p>

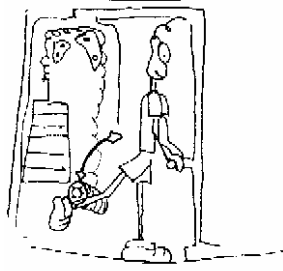
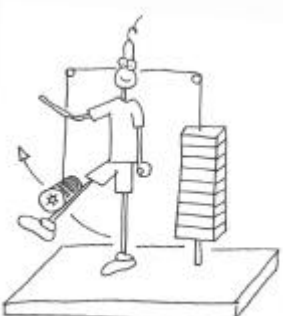

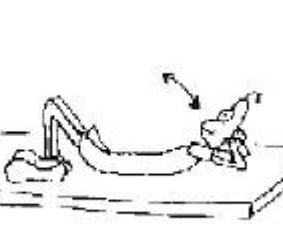
Dorsales	<p>Tracción al pecho en polea alta</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado frente a la polea, agarre en pronación, manos muy separadas. • Tirar de la barra hasta la horquilla esternal, inclinar el tronco unos 30° hacia atrás y llevar los codos hacia abajo y hacia atrás. • Procurar no encorvar la espalda al realizar la tracción. 	Se solicitan el dorsal ancho, el trapecio, el romboides, el bíceps braquial y el braquial anterior.
Dorsales	<p>Remo en polea baja</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado frente a la polea tronco y rodillas ligeramente flexionados. • Agarre estrecho en semipronación. • Llevar el mango hasta la base del esternón enderezando la espalda. • Llevar los codos hacia atrás. 	Este ejercicio localiza el esfuerzo sobre el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoides posterior, el bíceps y el braquial anterior.
Dorsales	<p>Remo horizontal a una mano con mancuerna</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Coger la mancuerna con una mano, agarre en semipronación. • Mano y rodilla opuestas apoyadas sobre un banco. • Mantener la espalda fija y tirar de la mancuerna b más alto posible, llevando el codo hacia atrás y hacia arriba. • Para una contracción máxima, se puede realizar una ligera torsión del tronco al final del movimiento. 	Este ejercicio incide sobre el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoides posterior y al final de la contracción sobre el trapecio y el romboides. También se solicitan el bíceps braquial, braquial anterior y el supinador largo.
Dorsales	<p>Remo horizontal con barra</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, rodillas ligeramente flexionadas con el tronco inclinado 45°. • Mantener la espalda bien recta. Agarre en pronación y separación mayor que la anchura de los hombros. • Dejar los brazos extendidos, contraer la musculatura abdominal para fijar la espalda y llevar la barra al plexo solar. 	Este ejercicio solicita el dorsal ancho, el redondo mayor, el deltoides posterior y los flexores de los brazos. Al final del movimiento se solicitan el trapecio y la posición inclinada del tronco solicita los músculos espinosos en isometría.


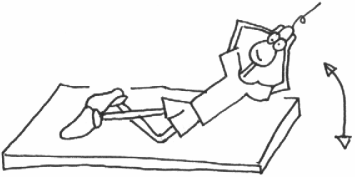
Dorsales	<p style="text-align: center;">Peso muerto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, frente a la barra, piernas ligeramente separadas. • Flexionar las piernas hasta llevar los muslos prácticamente a la horizontal. • Coger la barra con los brazos extendidos, agarre en pronación o mixto, separación ligeramente mayor que la anchura de los hombros. • Elevar la barra extendiendo las piernas. Al alcanzar la barra la altura de las rodillas, enderezar completamente el tronco terminando la extensión de los miembros inferiores. • Volver a dejar la barra procurando no curvar la espalda. 	<p>Se solicitan los músculos sacrolumbares y el trapecio, el cuádriceps y los isquiotibiales. Este ejercicio, junto con el press en banco plano y la sentadilla constituyen la modalidad deportiva del <i>power lifting</i> o levantamientos de potencia.</p>
Dorsales	<p style="text-align: center;">Peso muerto, piernas extendidas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, piernas ligeramente separadas, frente a la barra. • Inclinar el tronco hacia delante manteniendo la espalda arqueada y las piernas extendidas. • Brazos extendidos, agarre en pronación. • Enderezar el tronco hasta la vertical. • Dejar la barra en el suelo flexionando las piernas, manteniendo la espalda recta. 	<p>Este ejercicio solicita el conjunto de los músculos espinosos. En el enderezamiento del tronco con el movimiento anteroposterior de la pelvis, se solicitan el glúteo mayor y los isquiotibiales.</p>
Dorsales/lumbares	<p style="text-align: center;">Extensión de tronco en banco (lumbares)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Boca abajo sobre el banco con los pies fijos en el soporte. • Con el tronco flexionado, efectuar una extensión del tronco hasta la horizontal. • Mantener el tronco horizontal o en una muy ligera hiperextensión unos segundos, realizando una contracción isométrica de la musculatura implicada. • Volver lentamente a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita el conjunto de los músculos espinosos extensores de la columna, el cuadrado lumbar y, en menor medida, los glúteos mayores y los isquiotibiales a excepción del bíceps corto. Existe un banco inclinado que permite una ejecución más cómoda de este movimiento.</p>
Dorsales/trapecio	<p style="text-align: center;">Remo de pie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, con la espalda bien recta, agarre cerrado en pronación. • Llevar la barra hasta el mentón, subiendo los codos lo más alto posible. • Bajar lentamente la barra. 	<p>Este ejercicio solicita los trapecios, principalmente su porción superior, así como los deltoides, los angulares del omoplato, los bíceps y los músculos de los antebrazos. Cuanto más abierto sea el agarre, mayor será la sollicitación de los deltoides y menor la de los trapecios.</p>

Dorsales/trapezio	<p>Encogimiento de hombros</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Agarre en pronación o mixto, Separación ligeramente mayor que la anchura de los hombros. • Mantener los brazos contraidos y la espalda bien recta. Con los abdominales contraidos, realizar lentamente el encogimiento de hombros. 	<p>Este ejercicio solicita la porción superior del trapecio y el angular del omoplato.</p>
Dorsales	<p>Encogimiento y rotación de los hombros con mancuernas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, brazos extendidos a lo largo del cuerpo con una mancuerna en cada mano. • Encoger los hombros lentamente, hacer una rotación anteroposterior y volver a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita la porción superior o clavicular de los trapecios, el angular del omoplato, la porción media de los trapecios y los romboides.</p>
Pierna	<p>Sentadilla</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Barra sobre los trapecios, pies paralelos, separados el ancho de la pelvis o de los hombros. • Flexionar las piernas, inclinando la espalda ligeramente hacia delante, tensar toda la columna acentuando ligeramente la curvatura lumbar. • La flexión puede detenerse al llegar los fémures a la horizontal (sentadilla completa) o llevarse hasta el final (sentadilla profunda). • Extender las piernas volviendo a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita los cuádriceps, glúteos, isquiotibiales, aductores y en menor medida los músculos extensores de la columna y los abdominales.</p>
Pierna	<p>Sentadillas frontales con barra</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Se coloca la barra sobre los deltoides anteriores, se cruzan los antebrazos sobre la barra y se elevan los brazos a la horizontal. • Flexionar las piernas lenta y profundamente y volver a la posición inicial. • La barra situada impide la flexión del tronco hacia delante, obligando a que la espalda esté en la posición correcta durante el ejercicio. • Para una mayor facilidad de ejecución, se pueden apoyar los talones sobre una cuña. 	<p>Este ejercicio solicita los cuádriceps, glúteos, aductores, isquiotibiales, abdominales y los lumbares.</p>

<p>Pierna</p>	<p>Prensa de piernas inclinada</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse en la máquina con la espalda bien firme contra el respaldo. Pies ligeramente separados. Flexionar las piernas lentamente y realizar una extensión. 	<p>Se solicitan los cuádriceps, los glúteos y los adductores. Este ejercicio aleja el peligro que para la espalda supone la sentadilla y tiene una eficacia parecida, aunque ligeramente inferior.</p>
<p>Pierna</p>	<p>Sentadilla de Hack en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la espalda bien firme contra el respaldo, manteniendo los hombros fijos en los soportes. • Separación de los pies el ancho de la pelvis. • Partiendo de flexión profunda o con los fémures paralelos a la plataforma de la base, efectuar una extensión de las piernas. 	<p>Este ejercicio solicita fundamentalmente los cuádriceps. Una colocación adelantada de los pies aumenta la sollicitación de los glúteos. Cuanto más separados se coloquen los pies, mayor será la sollicitación de los adductores.</p>
<p>Pierna</p>	<p>Extensión de piernas en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado en la máquina con sujeción de las manos en los soportes laterales manteniendo el tronco contra el respaldo. • Colocar el pie por debajo del rodillo y realizar una extensión de las piernas hasta la horizontal. 	<p>Este ejercicio solicita de forma aislada el cuádriceps. Cambiando la inclinación de los pies se puede aumentar la incidencia sobre el vasto interno o el externo. Inclinando el respaldo varía la posición de la pelvis y aumenta la participación del recto anterior. Este ejercicio está recomendado para los principiantes con el objetivo de adquirir fuerza suficiente para pasar a movimientos más complejos.</p>
<p>Pierna</p>	<p>Flexión de piernas en máquina, acostado</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado boca abajo, sujetar los agarres para mantener el tronco pegado al banco, las piernas extendidas y los pies por debajo de los soportes. • Realizar una flexión simultánea de ambas piernas intentando tocar los glúteos con los talones. • Volver lentamente a la posición inicial controlando el movimiento. 	<p>Este ejercicio solicita el conjunto de los isquiotibiales. Al realizar una rotación interna de los pies se localiza el ejercicio sobre el semitendinoso y el semimembranoso. Al realizar una rotación externa del pie se localiza el ejercicio sobre las porciones corta y larga del bíceps crural. Estas localizaciones son difíciles de realizar.</p>

Pierna	<p>Flexión de piernas alterna, de pie, en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> De pie, el tronco apoyado en el soporte y el tobillo en su soporte, flexionar las rodillas de forma alternada. 	<p>Este ejercicio solicita el conjunto de los isquiotibiales y en menor medida los gemelos.</p> <p>Durante la flexión de la rodilla, la flexión del pie implica más a los gemelos y la extensión del pie disminuye su participación.</p>
Pierna	<p>Elevación de talones, de pie en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> De pie, colocar los hombros en el soporte manteniendo la espalda bien recta. Apoyar la punta de los pies en la plataforma y colocar los pies en flexión pasiva. Efectuar una extensión de los pies manteniendo las rodillas extendidas. 	<p>Este ejercicio solicita el tríceps sural. Se debe efectuar en cada repetición una flexión completa del pie para dar mayor amplitud a la acción muscular. Flexionando ligeramente o manteniendo las rodillas extendidas, se puede realizar con facilidad una disociación del trabajo de los gemelos y el sóleo.</p>
Pierna	<p>Elevación de talones, sentado, en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Sentado en la máquina, colocar los muslos por debajo del soporte. Apoyar la punta de los pies en la plataforma y colocar los pies en flexión pasiva. Efectuar una extensión de los pies. 	<p>Este ejercicio solicita esencialmente el sóleo.</p> <p>La posición flexionada de las rodillas limita la participación de los gemelos.</p>
Pierna	<p>Zancadas con barra</p> 	<ul style="list-style-type: none"> De pie, piernas ligeramente separadas. Colocar la barra apoyada en los hombros o por detrás de la nuca apoyada sobre los trapecios. Realizar un paso hacia delante flexionando la pierna adelantada manteniendo el tronco lo más recto posible. Detener el movimiento al alcanzar el fémur la horizontal y regresar a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita el cuadriceps, los glúteos mayores, y los adductores.</p>

Pierna/glúteos	<p>Extensión de la cadera en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse en la máquina con el tronco ligeramente inclinado hacia delante, con las manos en los soportes. • Apoyar una pierna sobre la palanca, que debe quedar por debajo de la rodilla. • Llevar la pierna hacia atrás realizando una hiperextensión de la cadera. • Realizar una contracción isométrica al final del recorrido y volver lentamente a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita fundamentalmente el glúteo mayor y en menor medida el semitendinoso, el semimembranoso y la porción larga del bíceps crural.</p>
Pierna	<p>Abducción de la cadera, de pie, en máquina</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • De pie, en la máquina apoyar la parte externa de la pierna en la palanca por debajo de la rodilla. • Elevar la pierna lateralmente, realizar una contracción isométrica al final del recorrido y volver lentamente a la posición inicial. 	<p>Este ejercicio solicita el glúteo medio y el glúteo menor.</p>
Abdominales	<p>Encogimientos abdominales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado boca arriba, manos en la nuca, rodillas flexionadas y muslos verticales. • Acercar los hombros a las rodillas mediante una flexión de la columna. 	<p>Este ejercicio solicita el recto mayor del abdomen. Para los oblicuos, acercar alternativamente, al flexionar la columna, el codo a la rodilla contraria.</p>
Abdominales	<p>Elevaciones del tronco en el suelo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumbado boca arriba con las rodillas flexionadas y apoyo de los pies en el suelo, manos en la nuca. • Elevar el tronco flexionando la columna. • Regresar lentamente a la posición inicial sin apoyar el tronco en el suelo para repetir, desde esta posición, el ejercicio. 	<p>Este principalmente el recto mayor del abdomen y en menor medida los flexores de la cadera. No debe realizarse con los pies sujetos para no reducir la actuación del recto mayor del abdomen.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Abdominales/oblicuos</p>	<p>Flexión lateral del tronco con mancuerna</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ De pie, una mano apoyada en la cabeza o en la nuca, con una mancuerna en la otra mano. ♦ Flexionar lateralmente el tronco al lado opuesto al que está la mancuerna. ♦ Volver a la posición inicial y sobrepasarla efectuando una flexión pasiva del tronco. 	<p>Este ejercicio solicita principalmente los oblicuos.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Abdominales/oblicuos</p>	<p>Flexión lateral del tronco</p> 	<p>Tumbado lateral. Poner las manos en la nuca y elevar lateralmente el tronco.</p>	<p>Este ejercicio solicita fundamentalmente los oblicuos y el recto mayor del lado de la flexión y el cuadrado lumbar.</p>