

ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

Prof. Guillermo Morando
Prof. Marcelo Supparo

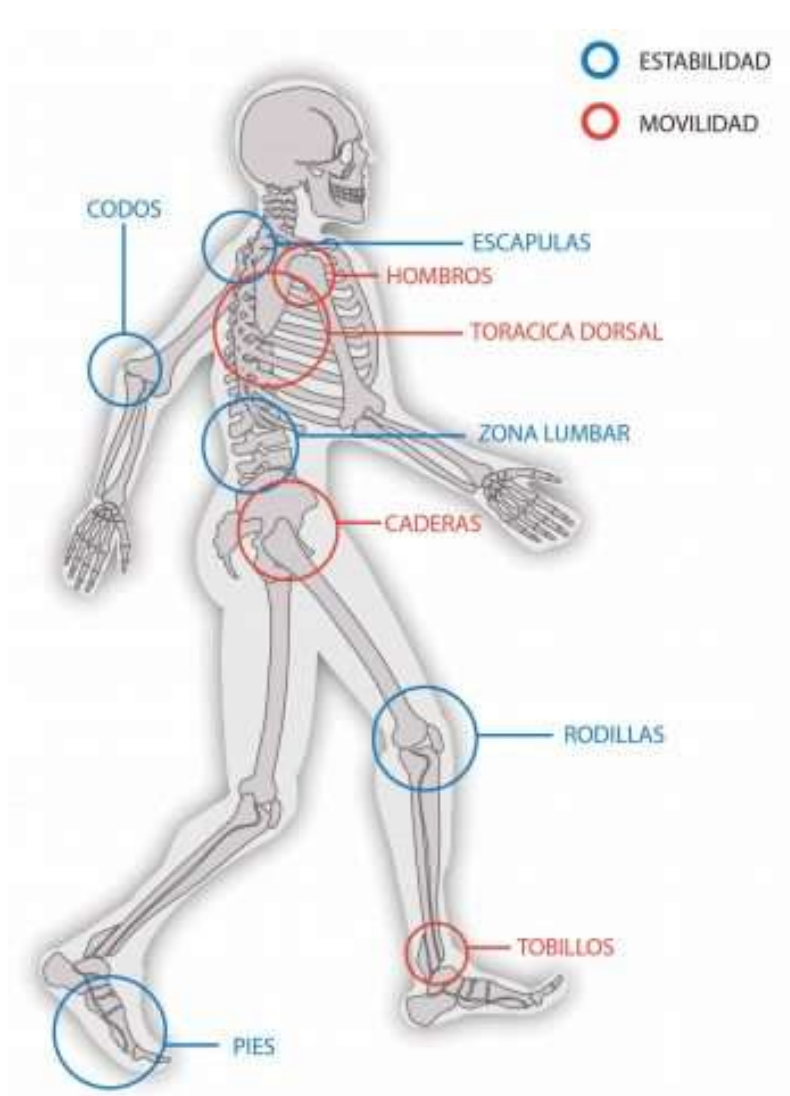
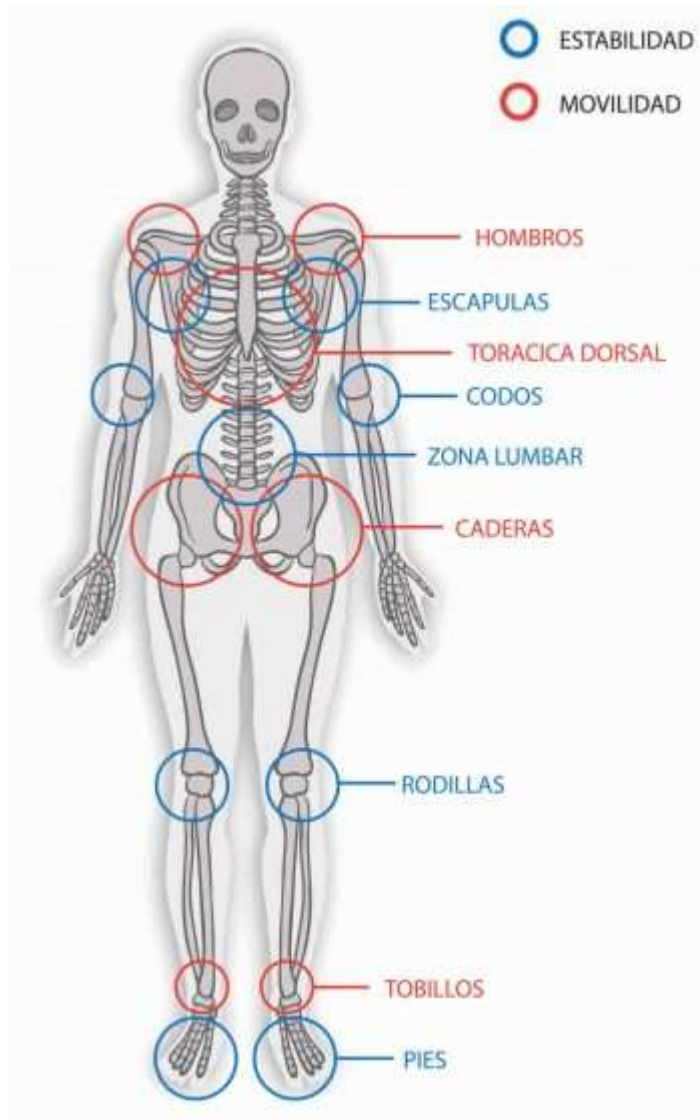


- Es un tipo de Entrenamiento que a través del ejercicios físico y su especificidad, busca desenvolver y mejorar las habilidades motoras del cuerpo humano, para el desempeño de las actividades del día a día, deportivas, competitivas, terapéuticas y la prevención de lesiones

- Fue introducido al principio de los 90 por Gary Gray . Propuso una nueva visión de la funcionalidad del musculo, no basado en los clásicos movimientos de flexión, extensión, aducción, abducción de grupos individuales, pero si basado en “cadenas cinéticas”.
- El concepto de cadenas cinéticas describe grupos interrelacionados de articulaciones y músculos trabajando en conjunto para realizar movimientos.

CONTINUUM ESTABILIDAD y MOVILIDAD

- ▶ El fisioterapeuta Gray Cook postuló que **el cuerpo humano se compone de partes predominantemente móviles o estables, que** se alternan durante el movimiento.
- ▶ Se sabe que el sistema nervioso regula las cadenas musculares que conforman nuestra estructura, en la cual cada articulación tiene una función específica, para poder generar fuerza de manera eficaz.
- ▶ Cuando una articulación no funciona correctamente, esto producirá ciertas disfunciones que pueden ser predecibles, valoradas y corregidas.



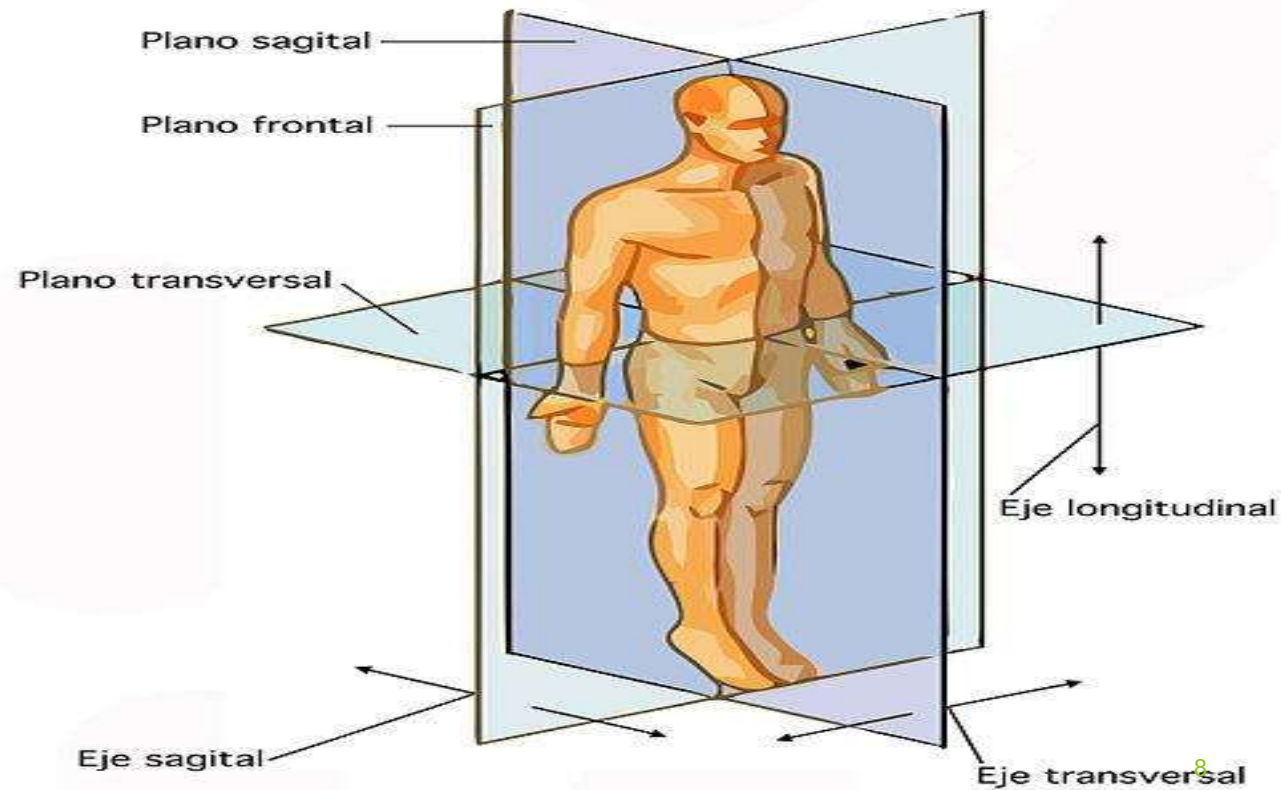
BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

- Mejoría de la movilidad corporal fortaleciendo los músculos y articulaciones.
- Trabaja músculos secundarios y sinergistas que normalmente no se entrenan en rutinas convencionales con maquinas.
- Mejor rendimiento cardiovascular.
- Ayuda a mantener la masa muscular.
- Mejores habilidades motrices como agilidad, coordinación y equilibrio.
- Un mayor gasto calórico, lo que favorece a la disminución de grasa. Esto se da porque utiliza grandes zonas del cuerpo por medio de movimientos.
- Al utilizar ejercicios de rotación en la zona media (Core), brinda mejor postura corporal y estabilidad central.

OBJETIVO DEL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

- Mejorar la funcionalidad del organismo, buscando desarrollar un control motor efectivo,
- Simula situaciones, necesidades y las limitaciones de las actividades de la vida diaria, dentro del ambiente de entrenamiento, aumentando así la efectividad del mismo.
- Prevención de lesiones.

En la selección de ejercicios prevalece el criterio de la estimulación, el balance y control postural como herramienta para enseñar al deportista/alumno a manejar su cuerpo en todos los planos de movimientos del espacio



PLANO FRONTAL

- ➔ Son planos verticales que dividen el cuerpo en ANTERIOR / POSTERIOR
- ➔ Movimientos de aducción, abducción, inclinación de tronco y cuello

PLANO SAGITAL

- ▶ Divide el cuerpo en dos mitades : Derecha / Izquierda
- ▶ Movimientos de Flexión y extensión de tronco

PLANO TRANSVERSAL

- ▶ Divide el cuerpo en : SUPERIOR / INFERIOR
- ▶ Los movimientos son de : ROTACIONES

LOS 4 PILARES DEL MOVIMIENTO HUMANO

- 1) LOCOMOCIÓN
- 2) CAMBIO DE NIVEL
- 3) EMPUJE O TRACCIÓN
- 4) ROTACIÓN

PILAR 1 - LOCOMOCIÓN

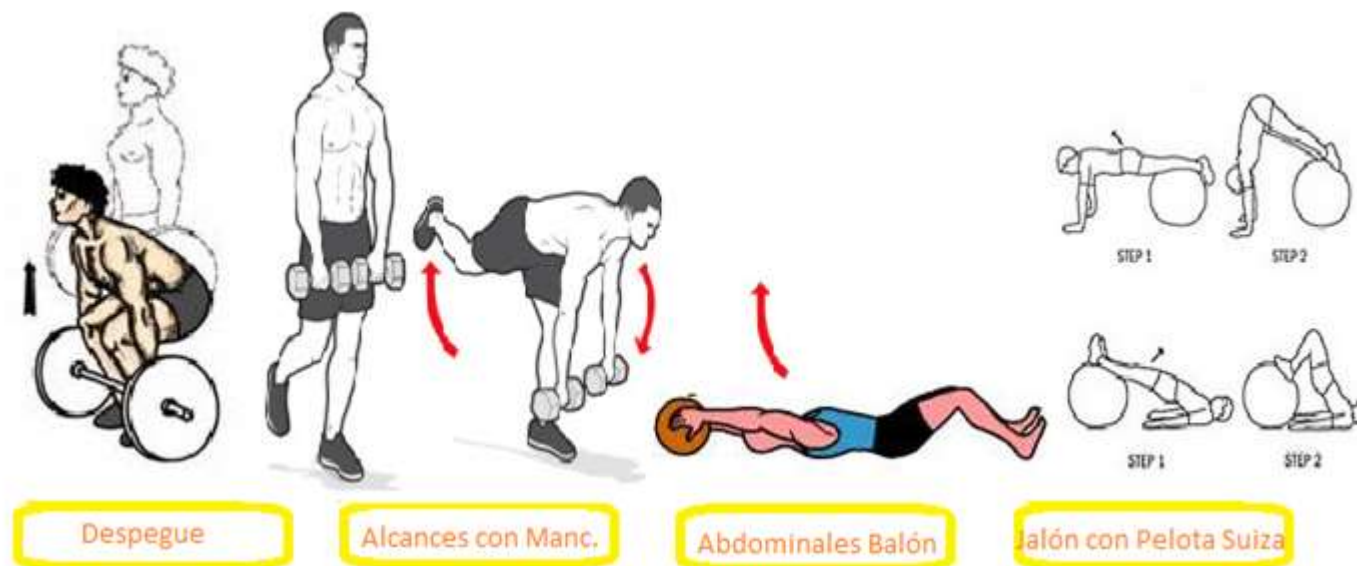
La característica principal es que para realizarlo es necesario dar un paso, seguido de otro. Los saltos y equilibrio en una pierna pertenecen a este pilar. Tiene gran contenido de rotación. Alcances anteriores y posteriores, caminata, trote y saltos



PILAR 2 - Cambio de nivel del centro de gravedad

Se considera cambio de nivel tanto si el tronco o las extremidades inferiores sufren un cambio de nivel. Aquí se encuentran los saltos, desplantes, sentadillas (bi o unipodales)

Alcances, push-ups, dominadas etc



PILAR 3 - EMPUJE O TRACCIÓN

Se considera empuje a la acción de ejercer fuerza con los brazos para alejarse del centro del cuerpo. Se considera tracción a la acción de ejercer fuerza con los brazos para acercarse al centro del cuerpo. Push-up , remo inclinado (simultáneos, alternados, a un brazo).



PILAR 4 - ROTACIÓN

Brazos al frente , diagonal arriba, abajo, pívot



PATRONES DE MOVIMIENTO

- ▶ DOMINANTE DE RODILLA (o Sentadillas o Empuje de Piernas)
- ▶ DOMINANTE DE CADERA (o Bisagra o Tracción de Piernas)
- ▶ EMPUJE (o Press/Push)
- ▶ TRACCIÓN (o Pull)
- ▶ CORE

Dominante de rodilla

Con elementos



Sin elementos



Dominante de cadera

Con elementos



Sin elementos

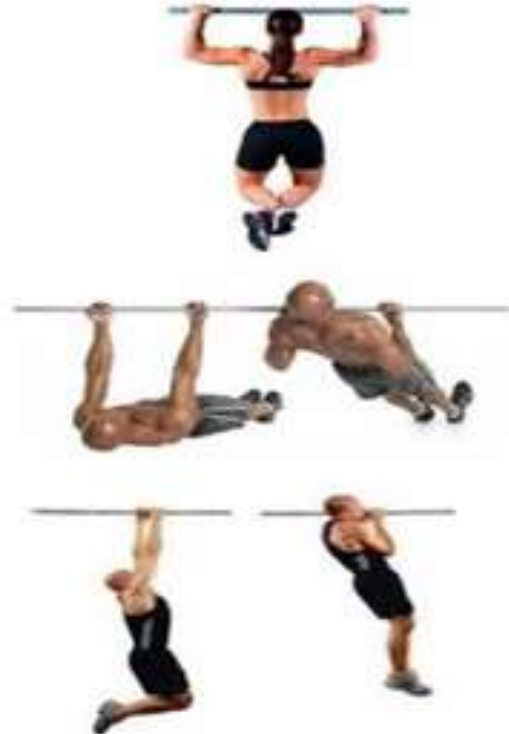


Tracciones

Con elementos



Sin elementos



Empujes

Con elementos



Sin elementos



Core

Con elementos



Sin elementos



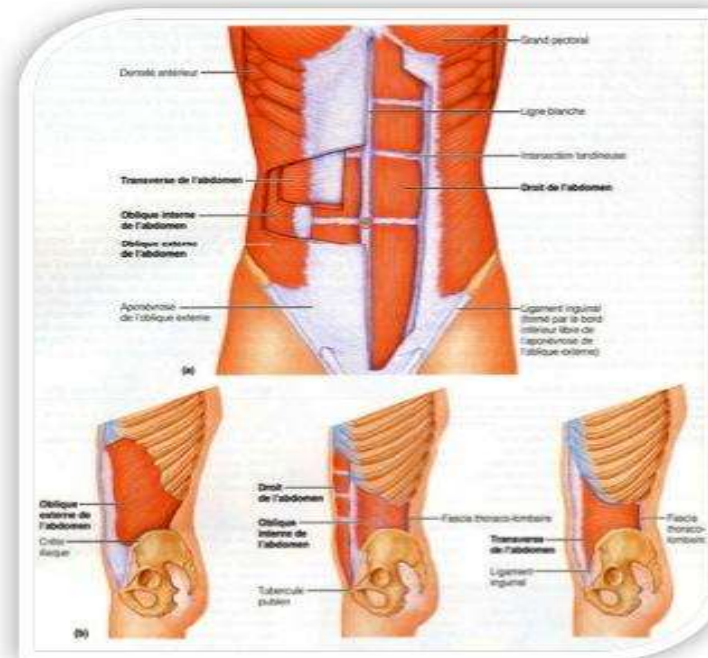
Entrenamiento de la zona media (CORE)

Cualquier entrenamiento que trabaje abdominales, las caderas e incluso estabilizadores escapulo torácicos, puede considerarse entrenamiento de la zona media. De hecho muchos de los ejercicios funcionales unilaterales dominantes de rodilla y de cadera son efectivos para esta zona

El termino core (zona media) es amplio para incluir todos los músculos de la región central del cuerpo

Musculatura del Core (Núcleo)

- Recto del Abdomen
- Abdominal Tranverso
- Oblicuo Externo
- Oblicuo Interno
- Cuadrado Lumbar
- Erectores de Columna
- Multifidos
- Diafragma (torácico y pélvico)
- Serratos
- Dorsal Ancho
- Músculos Pelvitrocantereos: psoas, recto femoral, pectíneo y sartorio.



CLASIFICACIÓN DE EJERCICIOS PARA LA ZONA MEDIA

- ▶ Es importante desglosar el entrenamiento específico de CORE en las diferentes categorías o planos de movimiento en los que se desarrollan.
- ▶ –**Anti-flexión/ extensión** : Cualquier ejercicio cuyo propósito sea resistir/ evitar la flexión de la columna.
- ▶ –**Flexión lateral**: Cualquier ejercicio cuyo propósito sea favorecer el trabajo de flexión lateral (inclinarse a ambos lados) de la columna.
- ▶ –**Anti-flexión lateral**: Cualquier ejercicio cuyo propósito sea resistir la flexión lateral (inclinarse a ambos lados) de la columna.
- ▶ –**Anti-extensión/ flexión**: Cualquier ejercicio cuyo propósito sea resistir/ evitar la extensión de la columna.
- ▶ –**Rotación**: Cualquier ejercicio cuyo propósito sea fomentar el trabajo de rotación de la columna torácica.
- ▶ –**Anti-rotación**: Cualquier ejercicio cuyo propósito sea resistir la rotación de la columna lumbar.
- ▶ –**Musculatura profunda**: (suelo pélvico/ multífidos/ diafragma/ transversos)

FUNCIÓN DE LA ZONA MEDIA

Los músculos abdominales por su diseño son estabilizadores, no músculos de movimiento.

La anatomía funcional ha demostrado que el propósito principal de la musculatura de la zona media es de impedir el movimiento (proporciona sujeción isométrica y limita el grado de rotación del tronco)

Por dicho motivo se hará hincapié en los “3 Antis”:

- ❑ ANTI-EXTENSIÓN
- ❑ ANTI-FLEXIÓN LATERAL
- ❑ ANTI-ROTACIÓN

LA RESPIRACION Y EL ENTRENAMIENTO DE LA ZONA MEDIA

Tener en cuenta que la respiración es activa, no pasiva.

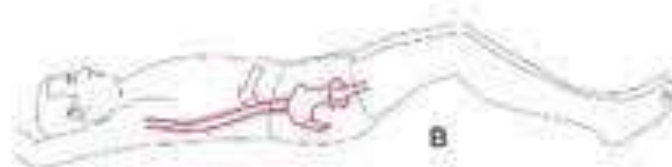
Es una sinergia entre el diafragma y los músculos profundos del abdomen.

Lo importante es tener una inhalación productiva con una exhalación potente para lograr esta sinergia muscular apropiada.

Activación de la musculatura profunda



A



B

A. Hollowing
B. Bracing

Hollowing vs Bracing

- **Paul Hodges**, PhD, MD, Director del Centro de Excelencia de Investigación Clínica en Dolor Espinal de la Universidad de Queensland.

- **Activación de la musculatura profunda:** Transverso abdominal, Oblicuo interno y Multifidos. Mínima activación de la musculatura superficial (Recto anterior abdominal).

- **"Tirar del vientre hacia la columna"** (hundir el ombligo).

- Fortalecimiento transverso y Oblicuo interno. Reducción sección transversal del abdomen.

- Apoyo del entrenamiento de los pequeños músculos a través de ejercicios en decúbito supino (boca-arriba).

- Investigador de Fisioterapia interesado principalmente en el dolor de espalda.

- **Es más efectiva en incrementar la rigidez de la articulación sacroiliaca** (Richardson y Hodges 2004).

- **Stuart McGill**, PhD, Profesor y Director del Laboratorio de Biomecánica de la columna vertebral en la Universidad de Waterloo.

- **Contracción global.** Activación de musculatura profunda y superficial, flexora y extensora del tronco: Transverso abdominal, Oblicuo interno, Multifidos. Recto abdominal, Oblicuo externo, y Erector espinal.

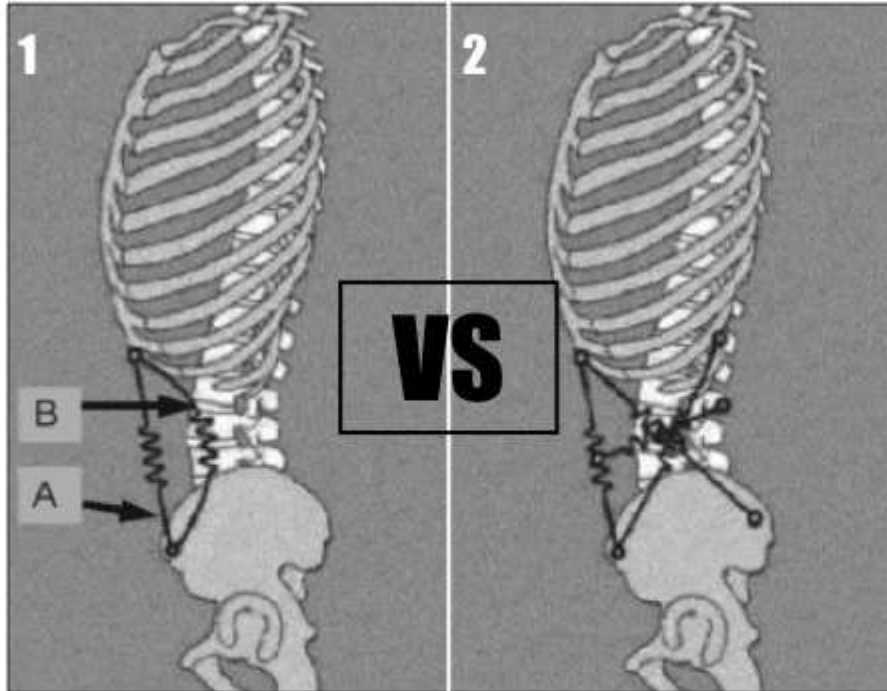
- **"Co-contracción de TODOS los músculos abdominales"**.

- Endurecimiento de la pared abdominal y musculatura erectora de tronco. Disminución del perímetro de la cintura.

- Entrenamiento del CORE FUNCIONAL.

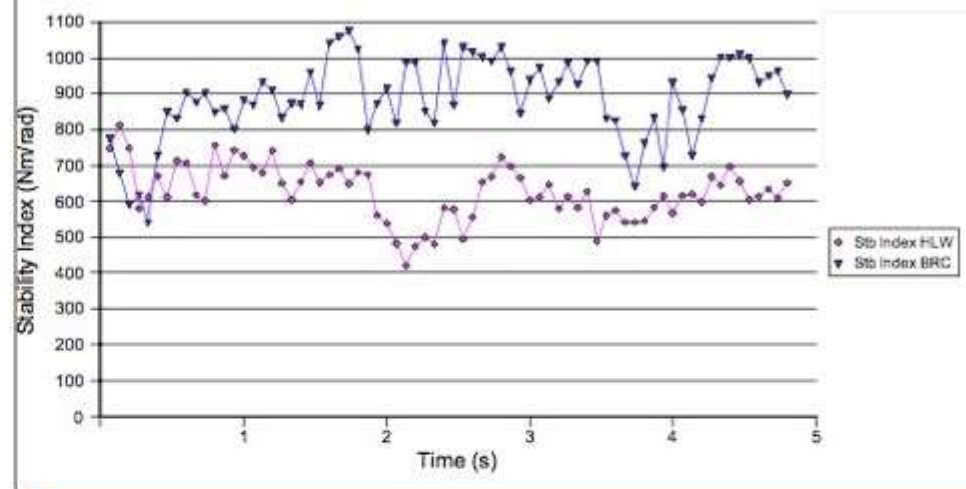
- Investigador ingeniero, que se ha centrado recientemente en atletas como competidores de Strongman.

- **Es más efectiva en estabilización lumbar** (McGill 2004; Grenier 2007; Vera García 2007; Stanton 2008).



1. Abdominal Hollowing (Maniobra de "hundimiento abdominal")

2. Abdominal Bracing (Maniobra Coactivación Global Abdominal)



PROS Y CONTRAS.

- BRACING INCREMENTA LA ACTIVIDAD HASTA UN 32% VS HOLLOWING(EMG).
- BRACING INCREMENTA PRESIÓN INTRA-ABDOMINAL VS HOLLOWING.

Anti-movimiento vs Movimiento

ANTIEXTENSIÓN



FLEXIÓN



ANTIFLEXIÓN LATERAL



FLEXIÓN LATERAL



ANTIFLEXIÓN



EXTENSIÓN



ANTIROTACIÓN



ROTACIÓN



Cómo construir un Core Fuerte



Estabilización estática



Estabilización dinámica

ANTI-EXTENSIÓN						
	Dead bug	Plancha frontal	Anti-extensión con gomas	Rollout TRX	Rollout fitball	AB Wheel
	Pallof press	Pallof press de rodillas	Pallof press rodilla apoyada	Pallof press zancada	Pallof press una pierna	Pallof press con perturbación
	Plancha lateral	Plancha lateral	Side plank row	Paseo Granjero Bilateral	Paseo Granjero Unilateral	Paseo Granjero OVERHEAD

HOLLOW HOLD (Antiextensión)



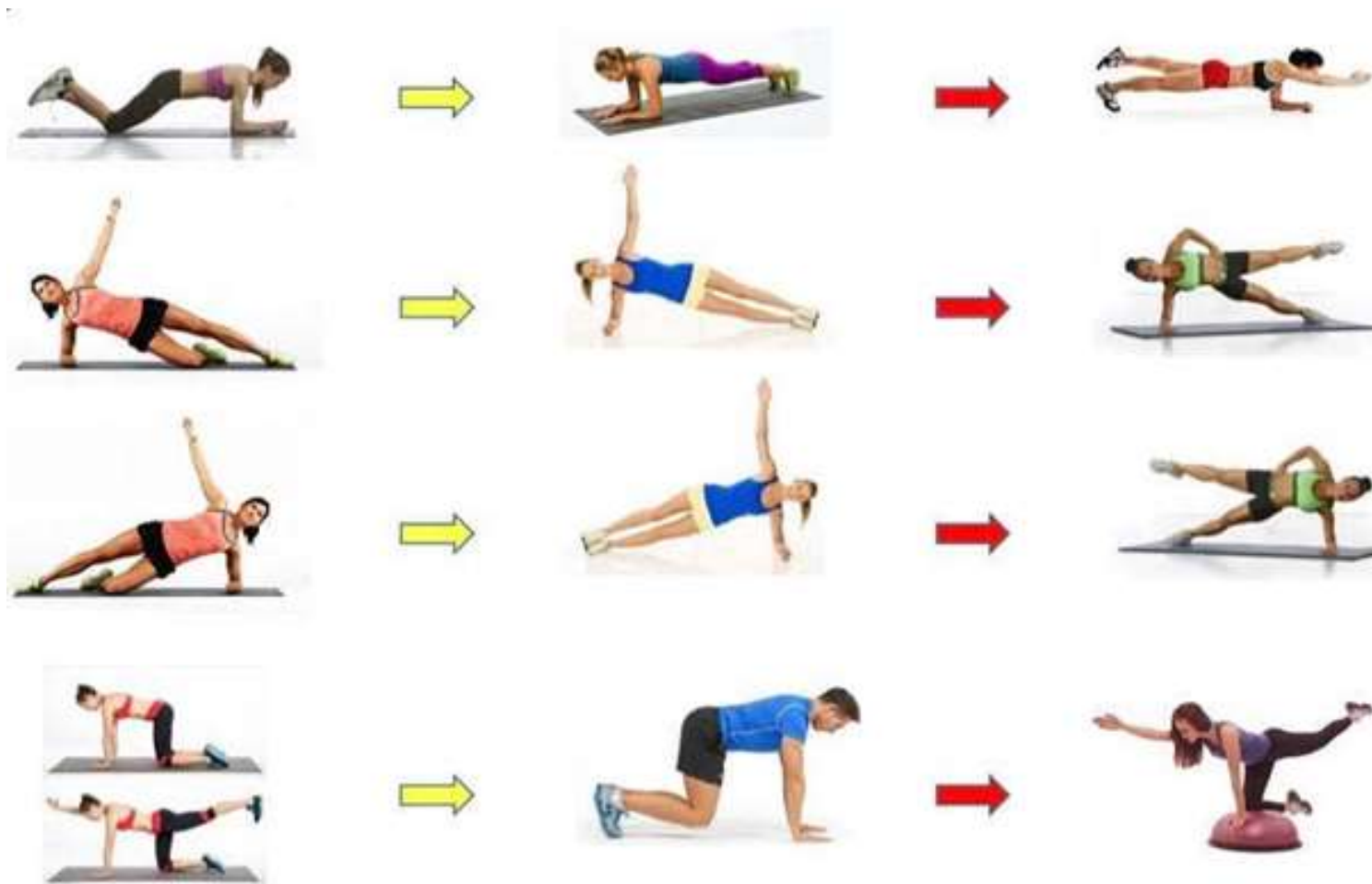
PLANCHA ESTIRANDO UN BRAZO (Antiextensión y Antirotación)



LEVANTAMIENTO DE CADERA (Antiflexión y Antirotación)



Progresiones CORE



Nivel 1



Nivel 2







METODOLOGÍA PARA LA PROGRESION DE LA SESIÓN

1. de lo fácil a lo difícil
2. trabajo del núcleo a las extremidades
3. posiciones estáticas a las dinámicas
4. primero el gesto (no el deportivo) después la fuerza
5. superficies estables a inestables
6. primero bilaterales luego unilaterales
7. primero fuerza después potencia
8. primero control después velocidad
9. de tiempos cortos a largos
10. de mayor densidad a menor densidad (pausa)
11. de general a específico

PROGRESIONES MIEMBROS INFERIORES

- 1- APOYOS PARALELOS
- 2- APOYOS ESCALONADOS
- 3- EN UNA PIERNA

PROGRESIONES PARA EMPUJES

- 1- EMPUJE SIMULTANEO
- 2- EMPUJE ALTERNO
- 3- EMPUJE ALTERNO CON ROTACIÓN
- 4- EMPUJE UNILATERAL CON ROTACIÓN
- 5- CON PASO

PROGRESIONES PARA TRACCIÓN

- 1- TRACCION SIMULTANEO
- 2- TRACCION ALTERNO
- 3- TRACCION ALTERNO CON ROTACIÓN
- 4- TRACCION UNILATERAL CON ROTACIÓN

La Escala del Entrenamiento Funcional

Menos funcional  Más funcional					
Ejercicios para el tren inferior					
Dominantes de rodilla					
TIPO DE EJERCICIO	<i>Press</i> de piernas	Sentadilla con máquina	Sentadilla con barra de pesas	Sentadilla búlgara	Sentadilla a una sola pierna
RAZÓN	Tumbado, no hay estabilización por el atleta	De pie, no hay estabilización por el atleta	Dos piernas	Una pierna, ayuda adicional para equilibrio	Una pierna sin ninguna ayuda adicional para equilibrio
Dominantes de cadera					
TIPO DE EJERCICIO	<i>Curl</i> de pierna	Extensión de espalda	Dos piernas PMPR o PMR*	Una pierna PMPR* con 2 mancuernas	Una pierna PMPR* con 1 mancuerna
RAZÓN	Boca abajo, acción no funcional	Boca abajo, acción funcional	De pie sobre dos piernas	De pie sobre una pierna	De pie sobre una pierna con conexión glúteo-lumbar

Menos funcional

Más funcional

Ejercicios para el tren superior

Press horizontal

TIPO DE EJERCICIO	Press de banca con máquina	Press de banca	Press de banca con mancuernas	Fondo de brazos	Fondo de brazos con balón de estabilidad
RAZÓN	Boca arriba, no hay estabilización por el atleta	Boca arriba, estabilización moderada	Boca arriba, estabilización con un solo brazo	Boca abajo con cadena cerrada	Boca abajo con dificultad adicional de equilibrio

Tracción horizontal

TIPO DE EJERCICIO	Remo con máquina	Remo con mancuernas	Remo invertido	Remo con un brazo y una pierna	Remo con rotación con un brazo y dos piernas
-------------------	------------------	---------------------	----------------	--------------------------------	--

Ejercicios para el torso

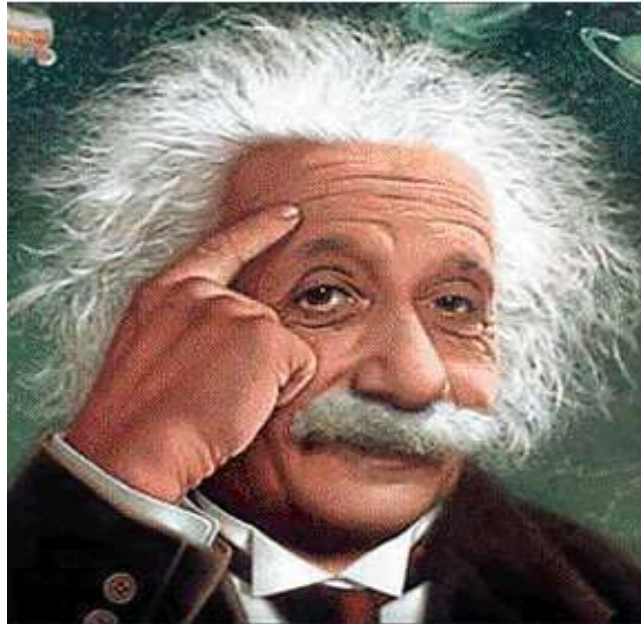
TIPO DE EJERCICIO	Abdominales	Leñador inverso semiarrodillado en línea	Leñador inverso en posición de zancada	Leñador inverso en bipedestación	Lanzamiento lateral de balón medicinal
RAZÓN	Tumbado, sin rotación	Leñador inverso semiarrodillado con movimiento limitado de zona media	Posición de zancada con movimiento limitado de zona media	De pie con peso y rotación interna y externa	De pie con movimiento explosivo

FACTORES QUE COMPLEJIZAN UN EJERCICIO

- 1- Más carga
- 2- Más velocidad
- 3- Más pilares
- 4- Más planos
- 5- Mayor coordinación



METODOLOGIA PARA LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIOS



Movimientos básicos a tener en cuenta para el armado:

- ▶ 1. Ejercicios de fortalecimiento de zona media y rotación.
- ▶ 2. Ejercicios de pie y locomoción.
- ▶ 3. Ejercicios de empujar y jalar.
- ▶ 4. Ejercicios de cambio de centro de masa (centro de gravedad).
- ▶ 5. Ejercicios propioceptivos y de movilidad articular.

Estructura de la sesión

- ➔ 3 maneras principales de planificar
 - ➔ Globales
 - ➔ Por Hemisferios
 - ➔ Por Grupos musculares

Planificando la sesión:

- ➔ **Globales:**
 - ➔ Dirigidas a grupos musculares principales
 - ➔ ejercicios poli articulares que combinan agonistas/antagonistas
- ➔ **Por Hemisferios:**
 - ➔ Separan zona superior e inferior del cuerpo
 - ➔ inician con ejercicios poliarticulares y rotan los agonistas/antagonistas
- ➔ **Por Grupos Musculares:**
 - ➔ Dos o tres grupos musculares principales
 - ➔ Buen uso para aumento de masa muscular específica
 - ➔ Progresión desde ejercicios de gran intensidad y complejidad, seguidos por aquellos con cargas mayores.

Progresión de las sesiones

1. *Aprende primero los patrones básicos*

- Se aísla el musculo para realizar un buen movimiento técnico
- Empieza con ejercicios simples con el peso corporal

2. *Progresas de simple a complejo*

- Enseñanza con incorporación de resistencia, agregando leve resistencia siempre proporcionando base de soporte estable.
- Incorporar posiciones funcionales (ejercicios en posición bípeda, o con poca carga sobre base inestable)

Progresión de las sesiones

3. *Emplea el concepto de resistencia progresiva*

- ➔ Combinar posiciones funcionales con resistencia (se adiciona resistencia en posición funcional para sobrecargar y estimular la musculatura del core)
- ➔ Movimientos poli articulares con incremento de resistencia y trabajos de estabilización de core (acciones musculares variadas con demandas de coordinación, estabilidad y balance)
- ➔ Incorporar balance, incrementar cambios funcionales, velocidad y movimientos en plano transversal (rotaciones)

Armado de la sesión

1. ENTRADA EN CALOR

- ➔ Incrementa la temperatura corporal total y de los músculos (activación muscular)
- ➔ Ejercitación de las articulaciones (movilidad) de forma gradual, para mejorar rendimiento físico.
- ➔ Prevención de la aparición de posibles lesiones (flexibilidad)

2. PARTE PRINCIPAL

- ➔ Contiene el trabajo principal de la sesión
- ➔ Busca la mejora deportiva/salud
- ➔ En base a la PP, se arma la entrada en calor y la vuelta a la calma

3. VUELTA A LA CALMA

- ➔ Ejercicios realizados para reducir progresivamente la intensidad del esfuerzo
- ➔ Eliminación de la mayor parte posible de residuos metabólicos
- ➔ Equilibrio homeostático general.

Entrada en calor

➤ Componentes:

➤ Movilidad

- “Ejecutar movimientos de gran amplitud articular por sí mismo, o bajo influencia de fuerzas externas” -Weineck

➤ Activación muscular

➤ Flexibilidad

- “Con base en la movilidad articular, extensibilidad y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo, realizar al individuo, acciones que requieran agilidad y destreza” -- Alvarez de Villar

Entrada en calor

➔ Esquema de entrada en calor

1. Ejercicio que genere una elevación de la temperatura y favorezca el posterior trabajo
2. Intercalar ejercicios de movilidad articular.
3. Estiramientos de los núcleos esenciales que participan en la actividad principal
4. Reproducción de movimientos similares a la prueba en creciente intensidad

Ejemplo Planificación Global 3 x semana

Especificidad del trabajo	Ejercicios seleccionados	Repeticiones	Nº de Series	Recuperación por serie	Días de posible dosificación
Entrada en calor o Activación	Cat-Camel	12 reps	1		1,2 y 3
	Plancha Rusa	15" a 20"	1		1,2 y 3
	Bird-Dog	8 reps por lado	1		1,2 y 3
	Rotación Torácica	8 reps por lado	1		1,2 y 3
	Extension Torácica	8 reps por lado	1		1,2 y 3
	Dead-Bug	8 reps por lado	1		1,2 y 3
	Puente de Gluteos	8 reps por lado	1		1,2 y 3
Rodilla Dominante	Sentadilla manos Arriba	12 reps	4	30"	1 y 3
	Sentadilla Bulgara	12 reps por lado	4	30"	2
Cadera Dominante	Bisagra con baston	12 reps	4	30"	1
	Bisagra con apoyos asimetricos	12 reps por lado	4	30"	2 y 3
Tracción	Remo invertido	8 a 12 reps	4	30"	1 y 3
	Tracción horizontal con banda	12 reps	4	30"	2
Empuje	Pushups	8 a 12 reps	4	30"	2
Rotación	Roll Plank	12 reps	4	30"	1
Estabilización	Caminata de oso	16 pasos	4	30"	1 y 3
	Plancha lateral c/abducción	8 reps por lado	4	30"	2
	Puente de gluteos C/Extensiones de rodilla	8 reps por lado	4	30"	3

VUELTA A LA CALMA

- ▶ Reducir progresivamente la intensidad del esfuerzo
 - ▶ Ejercicios suaves, aeróbicos.
- ▶ Normalización del ritmo cardíaco
- ▶ “Limpieza” de residuos metabólicos.
- ▶ Elongación estática
 - ▶ Ayuda a los músculos y articulaciones a la vuelta a su longitud y función normal
 - ▶ Acelera proceso de recuperación



Entrenamiento Metabólico

- ▶ El propósito del Entrenamiento Metabólico es principalmente mejorar la capacidad cardiorrespiratoria y la resistencia.
- ▶ Por entrenamiento metabólico entendemos todo aquel ejercicio desarrollado con la finalidad de elevar temporalmente la tasa metabólica y, por tanto, el consumo calórico.

Entrenamiento Metabólico

- ▶ Resulta determinante entender que todo entrenamiento o plan de ejercicios cuenta con un efecto térmico residual, también llamado EPOC (Excess Post-exercise Oxygen Consumption) que no es más que el consumo calórico derivado de la recuperación del propio entrenamiento
- ▶ Un mayor consumo de oxígeno significa que tu cuerpo tiene que trabajar más, lo que eleva tu tasa metabólica.
- ▶ Los beneficios de un metabolismo más rápido es una mejor quema de grasa, incluso en reposo.

CAPACIDADES FÍSICAS

► CONDICIONALES:

- FUERZA
- RESISTENCIA
- VELOCIDAD
- FLEXIBILIDAD

► COORDINATIVAS:

- EQUILIBRIO
- ADAPTACIÓN
- SINCRONIZACIÓN
- RITMO
- REACCIÓN
- ORIENTACIÓN

COORDINACIÓN

COORDINACIÓN : Tomar un lápiz, correr, luchar , abrir una puerta : Prácticamente todas las actividades motoras exigen coordinación de vasos y músculos en secuencia, aparte de las posturas equilibradas .

Moverse es un proceso complejo, por menor que sea el movimiento.

TIPOS DE COORDINACION :

- Coordinación intramuscular : cooperación neuromuscular
- Coordinación intermuscular : Cooperación de diversos músculos
- Coordinación motora fina : armonía y precisión de movimientos finos (mano, cara, pies)
- Coordinación visomotoras : Orientadas por la visión (ojo, mano , ojo, pie)

EL ENTRENAMIENTO DE LA COORDINACION : No es necesaria que sea especifica para algún deporte o actividad de la vida diaria, El objetivos es organizar al cuerpo para producir movimientos mas eficientes (ejercicios con capacidades motoras globales y finas , involucrando músculos grandes y pequeños)

60





9A



9B



VELOCIDAD

VELOCIDAD : Es la relación que se establece entre el espacio o la distancia que recorre un objeto o una persona y el tiempo que invierte en ello

CONTIENE 3 COMPONENTES :

- Tiempo de reacción
- Frecuencia de movimiento por unidades de tiempo
- Velocidad de transposición de una determinada distancia

Para que un grupo muscular puede generar mayor fuerza en altas velocidades dos cosas se tienen en cuenta

- COORDINACION INTRAMUSCULAR
- COORDINACION INTERMUSCULAR

ACELARACION



VELOCIDAD MAXIMA



DESACELERACION



RESISTENCIA DE VELOCIDAD



AGILIDAD

AGILIDAD : La agilidad es la unión de coordinación y velocidad.

Es una capacidad que envuelve elementos tan diversos entre si , por ejemplo cambio de direcciones, cambios a planos horizontales, cambios a planos verticales, movimientos rápidos,

También son habilidades coordinativas con el sistema postural y motor que la sustenta.

LOS COMPONENTES DEL ENTRENAMIENTO DE AGILIDAD SON : Control del cuerpo en movimiento ,reacción, calidad de partida, acción de pies, cambios de direcciones, equilibrio, orientación espacial, ritmo, sincronización, adecuación del movimiento.



ENADE - IM - ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 2022



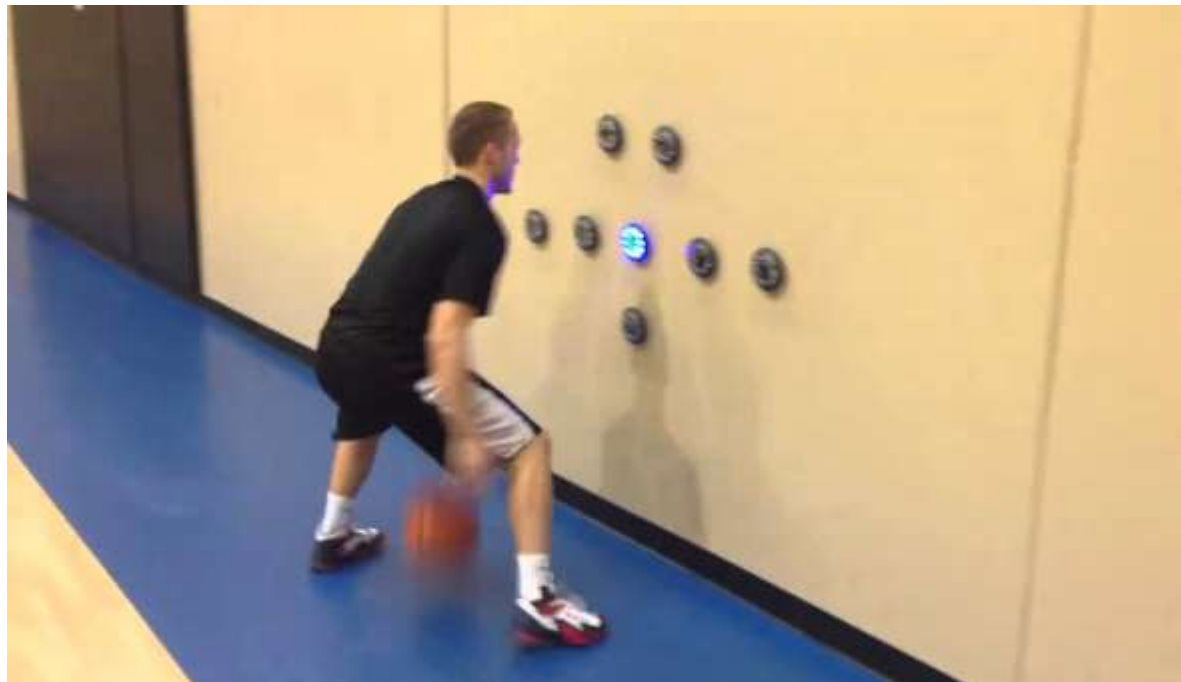
REACCIÓN

REACCIÓN: Es la capacidad de reaccionar rápidamente a un estímulo externo.

El tiempo de reacción es el componente determinante cuando se considera no solo la calidad de movimiento producido sino el resultado de ese movimiento.

LOS FACTORES QUE TIENEN INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE REACCIÓN SON :

Sexo y edad, aprendizaje, estado psicológico, nivel de entrenamiento, temperatura del cuerpo, anticipación, experiencia , nivel de atención.



PERIODIZACIÓN

Charles Poliquin simplificaba el concepto de Periodización indicando que: Dentro del programa, deben modularse fases de volumen elevado (acumulación, carga extensiva), de alta intensidad (intensificación, carga intensiva) y de reducción de carga.

DEBEN ALTERNARSE PERIODOS DE MAYOR VOLUMEN Y MENOR GARGA CON PERIODOS DE MAYOR INTENSIDAD Y MENOR VOLUMEN.

Dan John recomendaba entre 15 y 25 repeticiones para los ejercicios más importantes. Eso significa que se puede acumular volumen con 3 series de 8 (24 repeticiones) o entrenar de manera mas intensa con 3 series de 5 repeticiones (15 repeticiones).

HERRAMIENTAS PARA EL ENTRENAMIENTO

Medios Estables

- Menos compromiso estabilizador que los inestables.
- No tienen gran desafío para el equilibrio
- Fáciles de trasladar en algunos casos.

▣ Pesos libres

Lo mas tradicional son las barras y mancuernas. Nos permiten gran diversidad de forma motrices y trabajo de amplitudes máximas.

Material indiscutible en la preparación física



□ Balones Medicinales

Una de las mejores herramientas disponibles para mejorar la potencia.



▣ Pesas Rusas (Kettlebells)

Permiten combinar ejercicios mono y bi articulares.

Podemos trabajar sobre desplazamientos y ejercicios multiplanares.



▣ Poleas

Nos permite libertad de movimiento, con una resistencia que no se modifica a lo largo del recorrido articular.

Podemos realizar ejercicios con diferentes posiciones de partida.



▣ **Bandas elásticas.**

Tenemos varios tipos de resistencia dependiendo del diámetro, aunque alejándonos siempre aumenta. La resistencia aumenta conforme el recorrido avanza, por lo tanto aumenta la fuerza y disminuye la velocidad.

▣ **Steps y bancos**

Variabilidad de ejercicios para todos los trenes, permitiendo transiciones de movimiento. Nos permite muchas alternativas de movimiento en poco espacio.

▣ **Propio cuerpo.**

No genera molestia alguna de materiales. Permite la activación del tren medio como responsable de la transferencia de fuerza entre trenes.

HERRAMIENTAS PARA EL ENTRENAMIENTO

Medios Inestables

- Nos demandan un compromiso a nivel de estabilización.

► ▢ Pelota suiza.

Es uno de los recursos más antiguos. Existen de diferente presión y tamaño permitiendo gran alcance de ejercicios.



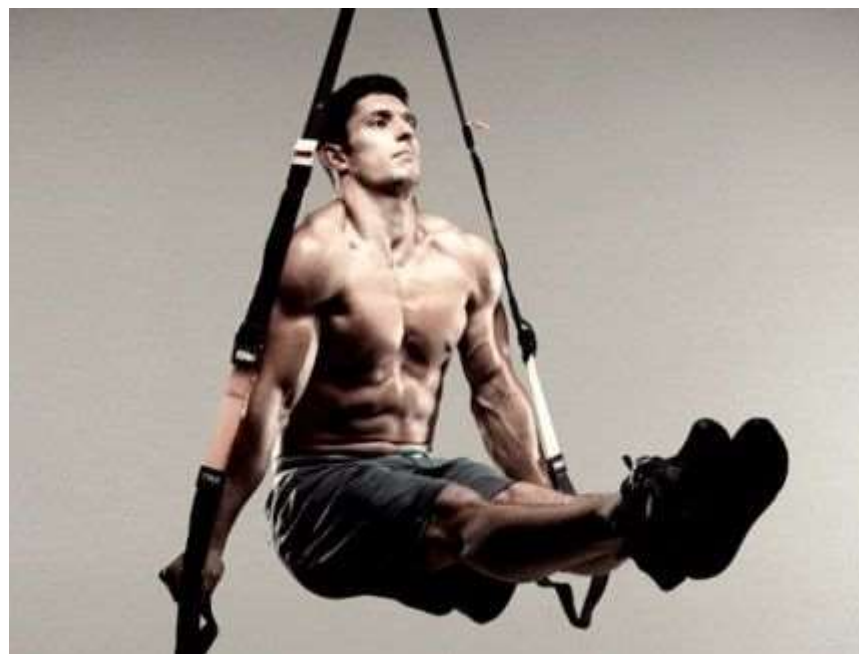
► ▢ Bosu (y tortugas)

“Both sides up”; los dos lados para arriba, por poder trabajar con ambas caras. Existen con base firme o inestable.



► ▢ TRX

Es entrenamiento con bandas de suspensión con pasado en la gimnasia artística. Marines de la guerra del golfo pérsico colgaban bandas de paracaídas de los cañones de los tanques y empezaron a crear ejercicios.



► ▢ Trampolines

Ideales para entrenamiento de miembros inferiores, desafiando el equilibrio.

► ▢ Tablas de propiocepción

Permiten trabajos de forma multi-planar. Podemos trabajar miembros superiores e inferiores, y tienen su pasado en el campo de la rehabilitación.

► ▢ Pesos inestables

Dispositivos auxiliares con peso que no es estable, sino móvil.

Tienen relleno de agua o arena. Buen recurso para trabajo de control motor

METODOLOGÍAS

- ➔ HIIT: High intensity interval training. Muy utilizado. Entrenamiento por intervalos cortos, a una alta intensidad de ejecución, usando grandes cadenas cinéticas.
- ➔ Padre del HIIT: Sistema TABATA; Consta de 8 series de 20" de trabajo, por 10" de descanso entre series. Totaliza los 4 minutos de trabajo.
 - ➔ Mejora del umbral anaeróbico.
- ➔ Usados en CROSSFIT®:
 - ➔ RXT: Rondas por tiempo. Realizar la cantidad de vueltas pedidas de los ejercicios planteados en el menor tiempo posible.
 - ➔ AMRAP: el máximo de repeticiones posibles.
 - ➔ FOR TIME: buscar terminar un bloque de ejercicios en el menor tiempo posible.
 - ➔ EMOM: Realizar ciertos ejercicios dentro del minuto de trabajo y si sobra tiempo se puede descansar hasta el siguiente minuto.

Tabata



- ▶ A pesar de que el nombre de este tipo de entrenamiento es en sí poco descriptivo este tipo de entrenamiento es muy sencillo. Se trata de **mantener actividad del ejercicio correspondiente durante 20 segundos y a continuación parar 10 segundos.**

Este intervalo de actividad/parada se mantiene durante 4 minutos.

Por poner un ejemplo. Un TABATA de saltos dobles de comba consistiría en realizar saltos dobles durante 20 segundos y parar 10 segundos, retomar la acción otros 20 segundos y parar 10 de nuevo. Esto completaría 1 minuto de los 4 que forman el TABATA.

Se pueden hacer varios TABATAS en un entreno funcional combinando distintos ejercicios en un mismo TABATA o en varios TABATAS de 4 minutos.

El resultado a apuntar es el número de repeticiones que has conseguido durante los periodos de actividad.

Rounds



- **Rounds, rondas en castellano, se refiere a la cantidad de veces que hay que repetir una determinada tabla de ejercicios en las rutinas de crossfit.**

Por ejemplo si tenemos una serie de 20 dominadas, 20 flexiones y 20 sentadillas apuntadas y avisamos que son 5 rondas de estos ejercicios deberemos acabar haciendo 100 dominadas, 100 flexiones, 100 sentadillas.

Se llega a este número total por que habremos pasado 5 veces por realizar la serie de 3 ejercicios uno detrás de otro.

Si comenzamos con las dominadas, terminamos con las sentadillas habremos completado una ronda y deberíamos volver a empezar por los ejercicios de dominadas de nuevo. Este proceso se repetiría hasta 5 veces: el número de rondas que hemos indicado inicialmente.

La marca a apuntar después de estos entrenamientos funcionales es el tiempo que hemos tardado en completar las X rondas propuestas en cada serie de ejercicios.

AMRAP



- Las series AMRAP (As Many Rounds As Possible) consiste en **hacer tantas rondas como sea posible, en un determinado tiempo de la serie de ejercicios propuesta.**

Son rutinas de ejercicios funcionales muy exigentes, que quizá no sean los ejercicios recomendados para principiantes por su intensidad y exigencia física.

La clave para este tipo de entrenamiento de resistencia es mantener un ritmo constante durante todo el ejercicio que nos mantenga al límite de nuestras posibilidades. Es recomendable que al final del tiempo hagas un esfuerzo extra e intentes incrementar el ritmo durante el último minuto. La puntuación final de este tipo de entrenamientos es la cantidad de rondas y repeticiones que hemos conseguido.

For Time



- For time (por tiempo) se refiere a que debemos **completar la lista de ejercicios propuesta en el menor tiempo posible.**

Así de simple, debes ser lo más rápido posible realizando todos y cada uno de los ejercicios funcionales propuestos. Debes mantener la intensidad máxima durante toda la rutina de entrenamiento.

El tiempo que tardes será tu puntuación. Poco a poco verás una progresión e irás bajando tiempos, lo que siempre anima a realizar tests de tu estado de forma con este tipo de entrenamientos.

EMOM



- Entrenamiento EMOM significa Every Minute On a Minute. Este entrenamiento consiste en **realizar la rutina de ejercicios propuesta dentro de cada minuto.**

Los entrenamientos EMOM pueden ser de una duración determinada , por ejemplo un EMOM de 5 minutos. En este tipo de entreno deberemos terminar los ejercicios propuestos en el minuto correspondiente durante 5 minutos.

Si no terminamos los ejercicios en el minuto deberemos volver a empezar en el siguiente minuto de nuevo.

Si se trata de un entrenamiento EMOM de 5 minutos en el que hay que completar **10 Burpees** y **25 saltos dobles de comba** en cada minuto y en el minuto 3 no nos da tiempo a completar los saltos dobles deberemos volver a empezar con los burpees en el minuto 4.

Existe otra variante para realizar el EMOM. También se puede realizar un EMOM hasta que seas capaz terminar los ejercicios en el minuto. En el momento que no seas capaz de terminarlos habrás acabado.

Cash Out



- El CASH OUT proviene de la expresión en inglés de cobrar o extraer el dinero restante. Esto se usa en deporte para indicar que **debemos dejar o extraer las últimas energías que nos quedan en un último ejercicio.**

Este ejercicio de Cash Out se realiza después del entrenamiento del día como un “extra” para que lo terminemos de dar toda la energía que nos haya quedado.

El ejercicio puede ser consistir en correr, hacer un TABATA o un AMRAP cortito o unos Sprints... Dependerá de la programación que estés siguiendo.