

**TECNICO GUIA
EN EL MEDIO
NATURAL Y DE
TIEMPO LIBRE**

SOCORRISMO EN EL MEDIO NATURAL



B4. PROGRAMAS DE AUTOENTRENAMIENTO

SOCORRISMO EN EL MEDIO NATURAL

CONTENIDOS DEL BLOQUE



01



CAPACIDADES CONDICIONALES

Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad (Cap. Físicas Básicas).
Coordinación, Equilibrio y Agilidad (Cap. Motrices).

02



PROGRAMAS DE CF

Volumen, Intensidad, Series, Repeticiones...
FC, FR, VO₂máx. MÉTODOS y MEDIOS.

03



SISTEMAS DE RECUPERACIÓN

Estiramientos, liberación miofascial, Crioterapia...
MÉTODOS y MEDIOS de Recuperación de Sustratos

04



NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Macronutrientes y Micronutrientes. El Agua.
Balance Energético y Déficit Calórico.
Dieta mediterránea.



01 CAPACIDADES CONDICIONALES

Socorrismo como actividad profesional

Capacidades Coordinativas

A pie

- La marcha
- El equilibrio

CdG
¿Dónde está?

A Caballo

- Propiocepción
- Agilidad
- Vel. Reacción

En Barco

- Mareas
- Velocidad del barco
- Fuerza: abdomen y espalda, sujetan el tronco
- Si hay Paleo: Flexibilidad



Socorrismo como actividad profesional

Capacidades Técnicas

- En medio terrestre o acuático
- Fundamentales en rescate para su propia vida y la de los/as accidentados/as

→ Dominar el medio acuático

- No solo nadar
- Ejecutar todas la técnicas
- Emplear los materiales

→ Habilidades acuáticas

- Entrada al medio
- Zafaduras
- Nado
- Extracciones
- Flotación
- Apnea



CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS



FUERZA

Capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas mediante esfuerzos musculares.



RESISTENCIA

Capacidad psicofísica del deportista para resistir la fatiga.



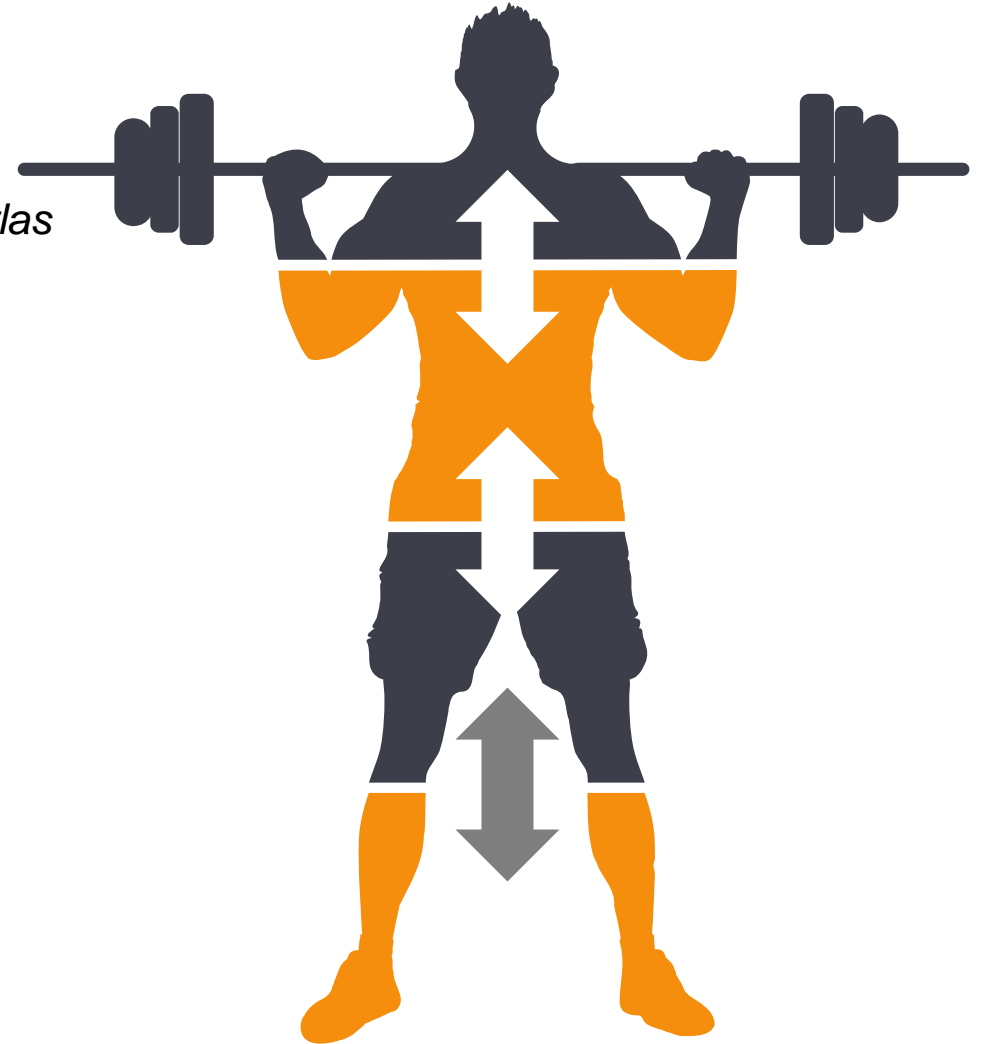
VELOCIDAD

Capacidad de realizar acciones motrices en determinadas condiciones en un tiempo mínimo.

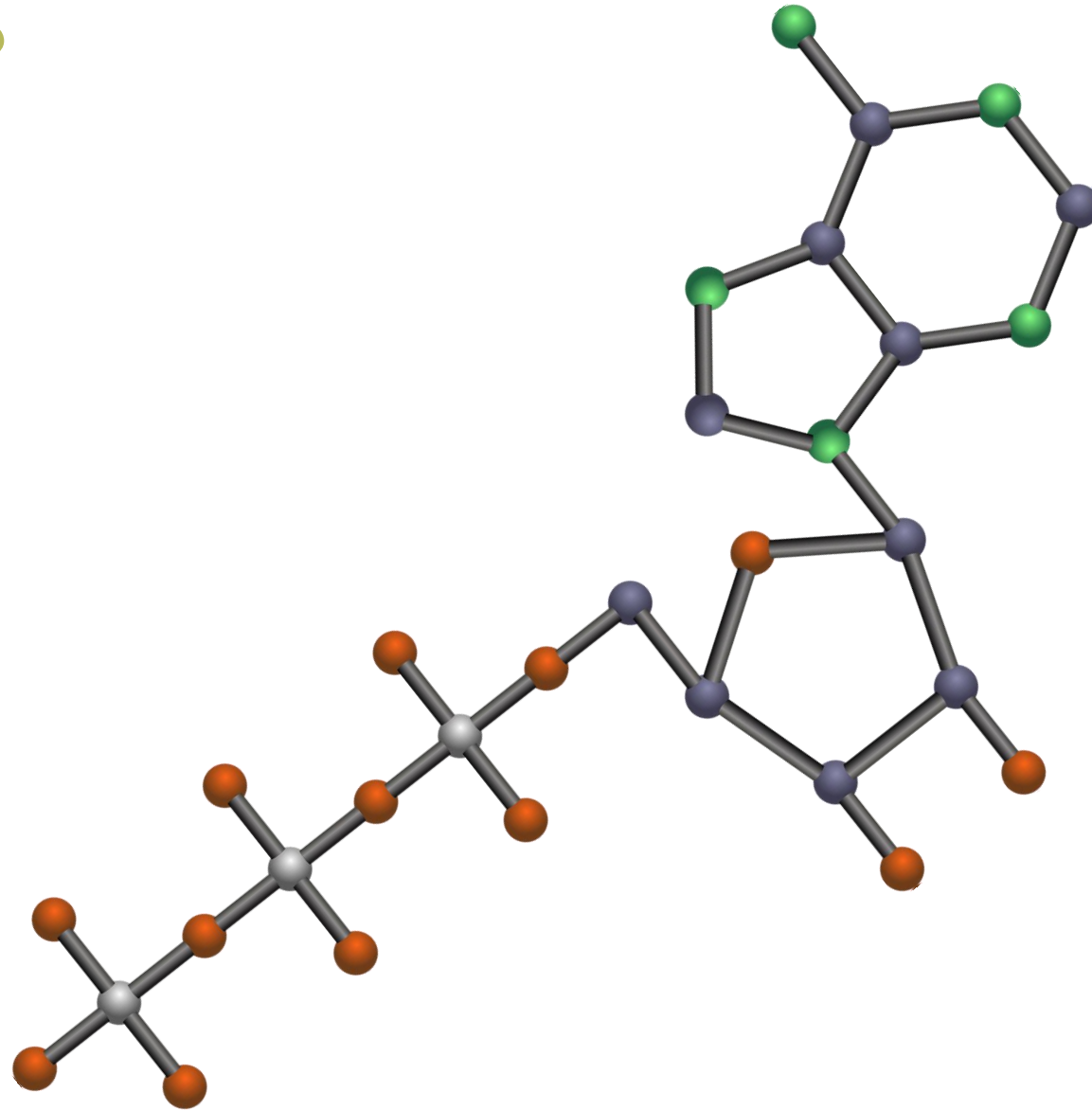


FLEXIBILIDAD

Capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada.



¿QUÉ SOY?



Molécula de ATP

adenosín trifosfato

Me encargo de suministrar energía a los organismos.

¿Para qué?

*Un **Rescate** implica la necesidad de niveles de Fuerza, adecuada Velocidad de ejecución, Coordinación elevada y una determinada Resistencia orgánica*



RESISTENCIA

Capacidad psicofísica del deportista para resistir la **fatiga**.

Fatiga:

- Nerviosa → Mental, sensorial, emocional
- Física → Motora, coordinativa

Funciones:

- Mantener la intensidad durante un tiempo prolongado
- Minimizar las pérdidas de rendimiento
- Aumentar la capacidad de soportar cargas
- Recuperarse rápido de las cargas
- Estabilización de la técnica y la concentración en modalidades técnicas complejas



RESISTENCIA

En función de la presencia de **Oxígeno** puede ser:

Aeróbica: esfuerzos de baja o media intensidad **CON** el aporte suficiente de Oxígeno

Anaeróbica: esfuerzo de alta intensidad **SIN** el aporte suficiente de Oxígeno

→ **-Láctica**: hay producción y acumulación de **Ácido Láctico**

→ **-Aláctica**: **NO** hay producción y acumulación de **Ácido Láctico**



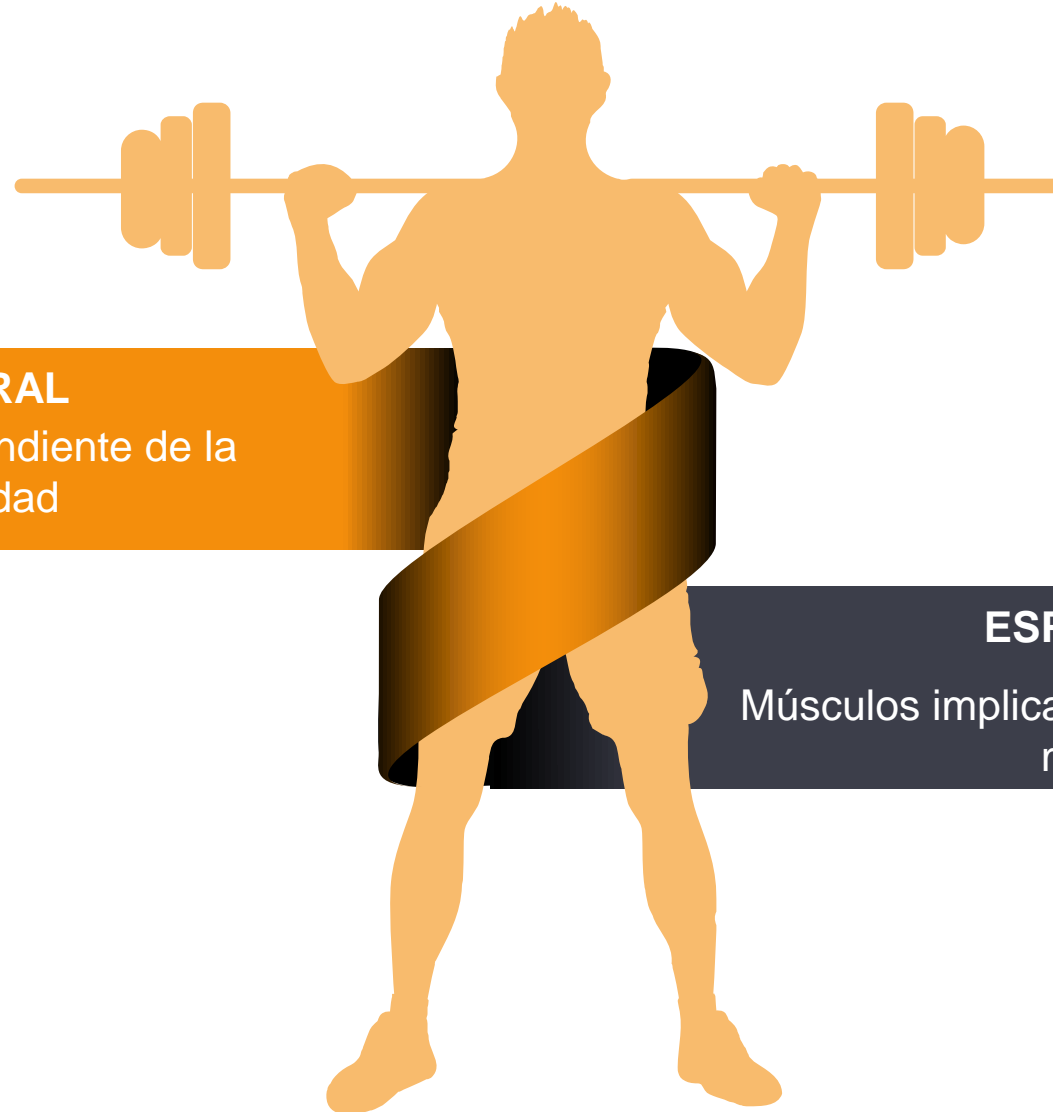
RESISTENCIA *Características:*

	ALÁCTICA	LÁCTICA	AERÓBICA
Combustible	ATP, PRr	Glucógeno glucosa	o glúcidos o grasos o ácidos
Duración	ATP (5''); ATP+PC (10''-30'')	Desde 20''-30'' hasta 90''-180''	3' hasta ilimitada
Recuperación	Rápida	Lenta, depende de lactato	Muy lenta



FUERZA

Capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas mediante **esfuerzos musculares**.



¿EJEMPLO?.

GENERAL

Independiente de la modalidad

ESPECÍFICA

Músculos implicados en la modalidad

¿EJEMPLO?.

FUERZA

Capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas mediante **esfuerzos musculares**.



FUERZA-RESISTENCIA

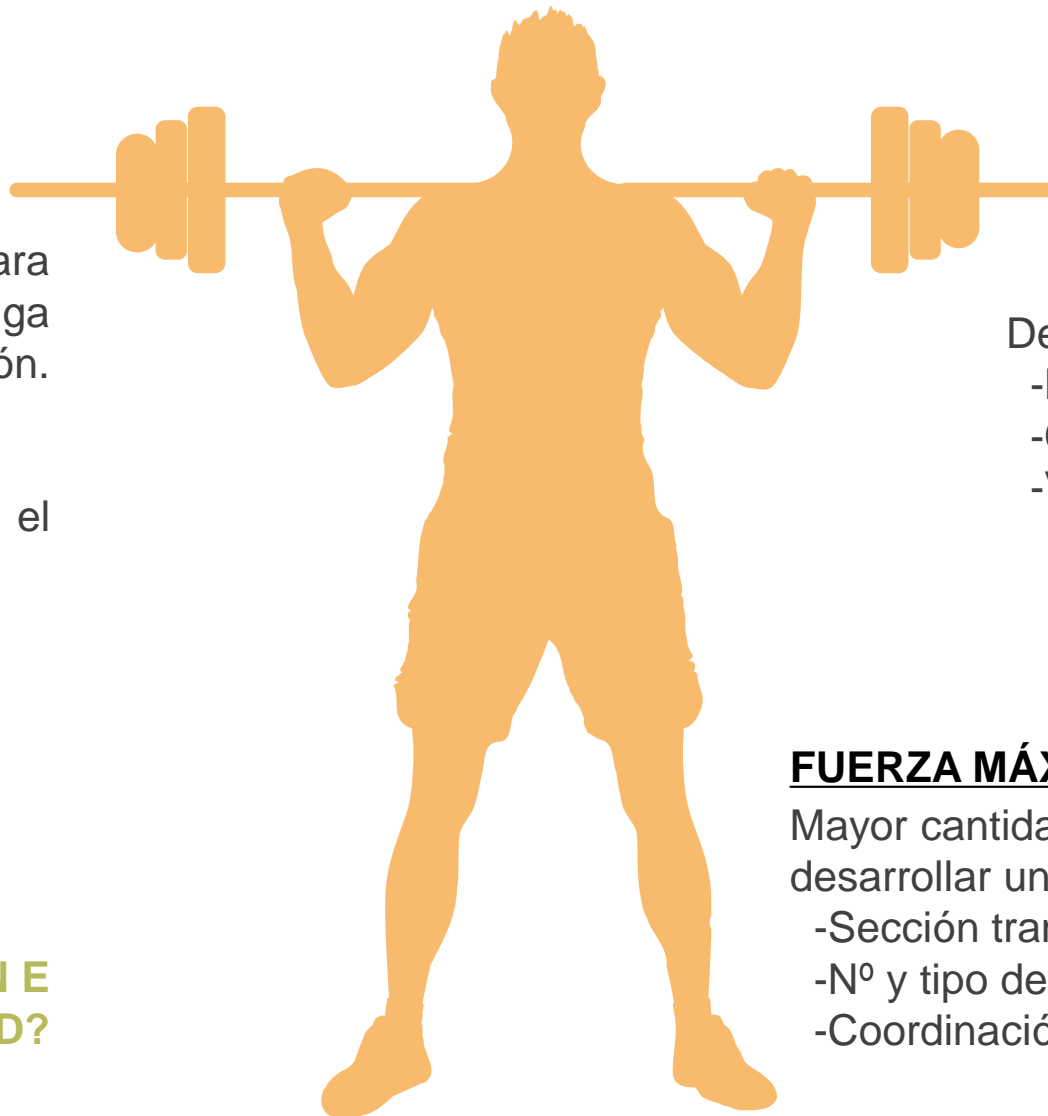
Capacidad del organismo para vencer resistencias y resistir la fatiga en esfuerzos de larga duración.

Depende de:

- Nivel de Fuerza Máxima
- Producción de energía por el sistema metabólico adecuado al:

Volumen e intensidad de los estímulos

¿QUÉ SON VOLUMEN E INTENSIDAD?



FUERZA EXPLOSIVA

Capacidad de vencer resistencias con la mayor velocidad de ejecución posible.

Depende de:

- Nivel de Fuerza Máxima
- Coordinación intermuscular
- Velocidad de contracción de las fibras

¿IGUAL EN TODOS LOS SEGMENTOS CORPORALES?

FUERZA MÁXIMA

Mayor cantidad de fuerza que puede desarrollar una persona. Depende de:

- Sección transversal del músculo
- Nº y tipo de fibras musculares
- Coordinación intramuscular

¿QUÉ TIPOS DE FIBRAS HAY?

VELOCIDAD

Capacidad de realizar acciones motrices en determinadas condiciones en un **tiempo mínimo**.



VELOCIDAD DE REACCIÓN

-Realizar una respuesta motriz en el menor tiempo posible tras la aparición de un estímulo.

-Simple

-Compleja o Discriminativa

¿EJEMPLO?



VELOCIDAD ACÍCLICA

Realizar un movimiento segmentario lo más rápidamente posible.

¿EJEMPLO?

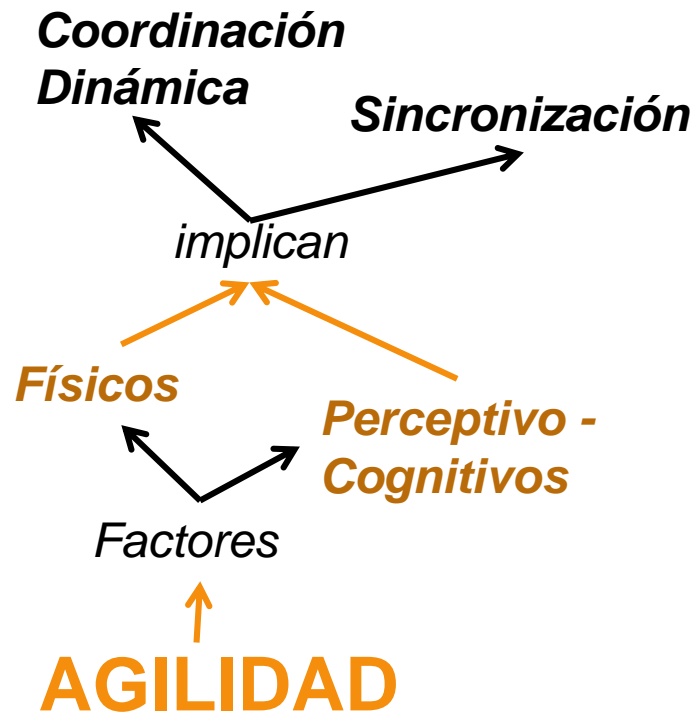


VELOCIDAD CÍCLICA

Frecuencia de movimientos x amplitud de los mismos.

¿EJEMPLO?

CFB en el socorrista



Dominio del medio acuático			
Aptitudes		Técnicas	
Físicas	Psicológicas	Acuáticas	Terrestres
Resistencia	Capacidad de adaptación	Entradas al agua	Técnicas y métodos del socorrismo
Velocidad	Capacidad de toma de decisiones	Nado	Primeros auxilios
Fuerza	Responsabilidad	Flotación	
Agilidad	Seguridad en sí mismo	Buceo	
	Aceptación de las propias limitaciones	Zafaduras	
		Extracciones del agua	

PROGRAMAS DE CONDICION 02 FISICA



2.1

Métodos para Resistencia



2.3

Métodos para Velocidad



2.2

Métodos para Fuerza



2.4

Métodos para Flexibilidad



2.0 FACTORES de desarrollo de la CF



VOLUMEN

- Absoluto** (total) | **Relativo** (sin recuperaciones)
- Se mide en → Tiempo/Distancia | Kg-Series-Reps.
- Frecuencia**: nº sesiones / microciclo

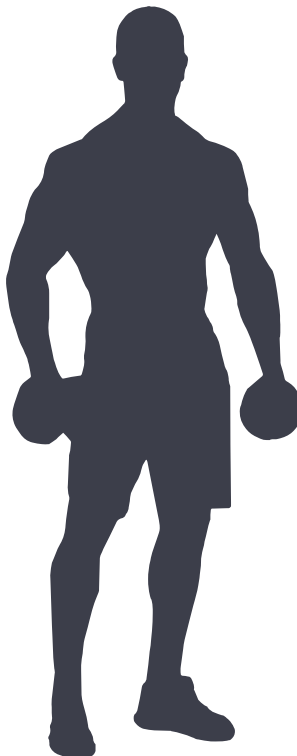
'Enunciado' + clasificar

RECUPERACIÓN

- Incompleta**: pulsaciones bajan a 120ppm
- Completa**: pulsaciones bajan a 100ppm
- Ampliada**: pulsaciones bajan hasta la FC reposo

¿Formas de recuperación?

REPETICIONES



INTENSIDAD

- Se mide en:
 - Velocidad (km/h ó m/s)
 - FC (ppm) *¿FC?*
 - VO2máx (ml/kg·min)
- Escala de Borg (percepción subjetiva)
- Escala de porcentajes *¿FCmáx. Teórica?*
- Lactato

DURACIÓN

- En actividades cíclicas: tiempo
- En actividades acíclicas: series, reps
- Permite aproximar el Sistema energético (Aer, Anaer)

DENSIDAD

- Relaciona el tiempo de trabajo con el de Descanso.
- Se representa con 2 dígitos: 1/4



ADAPTACIONES, ¿AGUDAS Y CRÓNICAS?

2.1 Métodos de entrenamiento: RESISTENCIA

MÉTODO CONTINUO UNIFORME

- **NO** hay intervalo de Descanso | **NO** tiene variación de ritmo
- Tiene 2 variantes: **EXTENSIVO** e **INTENSIVO** Ejemplo: Carrera continua de 60' al 60%
- **VOLUMEN**: elevado | Intensivo → 30' - 2 horas ← Extensivo
- **INTENSIDAD**: 60-80% en Extensivo | 80-90% Intensivo

MÉTODO CONTINUO VARIABLE

- **NO** hay intervalo de Descanso | **SÍ** tiene variación(es) de ritmo
- Ejemplo: Total de 20' → 4' velocidad moderada + 1' velocidad elevada (hasta completar 20')
- **VOLUMEN**: 10'-90' | Tramos de alta intensidad → 1'-10'
- **INTENSIDAD**: Moderada en tramos largos [50-70%] | Submáxima en tramos cortos [80-90%]

MÉTODOS FRACCIONADOS: INTERVÁLICO Y DE REPETICIONES

- **SÍ** hay intervalo de Descanso | Descanso → su duración depende de la Frecuencia Cardíaca (ppm)
- **INTERVÁLICO**: **NO** se alcanza una **RECUPERACIÓN COMPLETA** (120-130ppm)
- **DE REPETICIONES**: **SÍ** se alcanza una **RECUPERACIÓN COMPLETA** (60-80ppm)
- Ejemplo: varias series de X repeticiones, con recuperación INCOMPLETA ó COMPLETA



2.1 Métodos de entrenamiento: RESISTENCIA



PARA SABER MÁS...

MÉTODO INTERVÁLICO

- **Int. Extensivo largo (IEL):** cargas de 3'-15', intensidad media con un volumen elevado.
- **Int. Extensivo medio (IEM):** cargas de 1'-3', intensidad media a submáxima y volumen elevado.
- **Int. Intensivo corto (IIC):** cargas de 15"-60", intensidad casi máxima y volumen de 3-4series/3-4reps.
- **Int. Intensivo muy corto (IImC):** cargas de 8"-15", intensidad casi máxima o máxima y volumen de 6-8series/3-4reps

MÉTODO DE REPETICIONES

- **Rep. largo (RL):** cargas de 2'-3', intensidad aprox.de 90% y volumen bajo (3-5 reps).
- **Rep. medio (RM):** cargas de 45"-60", intensidad aprox.95%) y volumen bajo (4-6 reps).
- **Rep. corto (RC):** cargas 20"-30", intensidad de 95%-100%, y volumen bajo (6-10 reps).



2.2 Métodos de entrenamiento: FUERZA



Autocargas

- La carga es el propio peso.
- Series(1-4) Reps(8-30).
- Fuerza-Resistencia.

Multisaltos (Pliometría)

- Horizontales ó Verticales
- Pies junto / misma pierna / alternando
- Fuerza Explosiva Tren Inferior

Ejercicios por parejas

- La carga es un compañero.
- Series(1-4) Reps(8-30).
- Fuerza-Resistencia.

Circuit Training

- Nº Ctos(1-6) Nº Estaciones(6-20)
- Pausas: 0-2' (estaciones) / 2'-12' (Ctos.)
- Trabajo por Tiempo(15"-120") / por Reps(10-40)
- Desarrolla Resistencia y Fuerza.



Autocargas

Balón Medicinal

Multisaltos (Pliometría)

Resistido (Pesas)

CIRCUIT - Training

Gomas o Tensores

Ejercicios por parejas

Balón Medicinal

- Cargas ligeras ó cargas pesadas
- Fuerza Explosiva Tren Superior

Resistido (Pesas)

→ Dependiendo de la carga, trabaja un tipo de fuerza

Gomas o Tensores

- Ofrecen Carga progresivamente mayor con su extensión
- Fuerza Resistencia.

2.2 Métodos de entrenamiento: FUERZA

MÉTODO RESISTIDO (TRABAJO CON PESAS)

Dependiendo de la carga, se trabaja un tipo de fuerza diferente:

→ **Cargas Máximas:** N° ejercicios (3-7) N° Series (1-6) N° Reps (1-3)

Carga = superior al 80%

Pausas = 3'-5'

Desarrollo de Fuerza Máxima

→ **Cargas SubMáximas:** N° ejercicios (8-10) N° Series (2-4) N° Reps (6-8)

Carga = entre el 60 y 85%

Pausas = 2'-5'

Desarrollo de Hipertrofia (crecimiento muscular)

Desarrollo de la Coordinación Intermuscular

→ **Cargas Isométricas:** N° ejercicios (5-10) N° Series 1-5 *1 serie = 4"-6" + 5" pausa

Ángulos = 45°-90°-135°

Pausas = 30"-3'

Desarrollo de Fuerza-Resistencia / Compensatoria

→ **Cargas ISOcinéticas:** N° ejercicios (3-5) N° Series (1-3) N° Reps (6-20)

La carga y velocidad se aplica durante todo el recorrido *Clásica polea cónica

Desarrollo de Varios tipos de Fuerza (Depende de la carga)



2.3 Métodos de entrenamiento: VELOCIDAD AGILIDAD

Entrenamiento de la Velocidad de Reacción

-Método de Reacciones repetidas: realizar una acción lo más rápidamente posible ante un estímulo que aparece de repente. *Salidas desde diferentes posiciones y diferentes tipos de estímulos.*

Entrenamiento de la Velocidad de Desplazamiento

-Método de repeticiones: repetir varias veces una distancia a la máxima velocidad posible, respetando la técnica. *8 series de 30m.*

Entrenamiento de la Capacidad de Aceleración

- Multisaltos horizontales y verticales
- Multilanzamientos
- Velocidad específica: cuestas de 30-50m con fuertes pendientes

Entrenamiento de la Agilidad

-Circuitos basados en la coordinación, equilibrio y propiocepción, en combinación con las CFB.
Circuitos de oposiciones de INEF o el CNP.



2.4 Métodos de entrenamiento: FLEXIBILIDAD

Dinámicos

Rebotes: repeticiones en la parte final del recorrido articular

Lanzamientos: movimientos con velocidad uniformemente acelerada

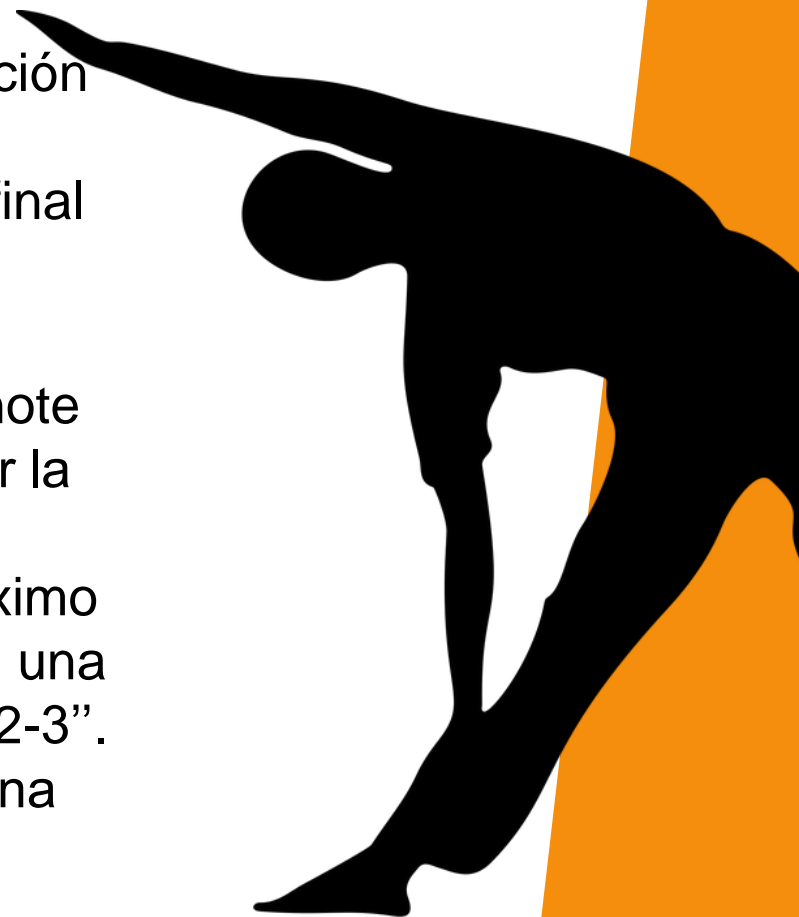
Balanceos: movimientos pendulares en ambos sentidos, con contracción hasta el final.

Oscilaciones: igual que los balanceos, pero sin contracción hasta el final

Estáticos

Stretching: estiramiento lento del músculo agonista hasta donde se note una ligera molestia, manteniendo la posición durante 30", sin contener la respiración

Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP): estiramiento máximo asistido (**EAs1**) evitando la excitación de los Husos neuromusculares; una contracción isométrica (**CI**) durante 6", seguido de una **relajación** de 2-3". Se hace otro estiramiento asistido (**EAs2**) de 6-15" para acabar con una contracción concéntrica (**CC**) de 6-8".



2.5 PRINCIPIOS del Entrenamiento

PRINCIPIO DE INDIVIDUALIDAD

No todos somos iguales. Cada individuo necesita un tipo de carga, volume e intensidad diferente para lograr las adaptaciones deseadas.

PRINCIPIO DE ESPECIFICIDAD

El entrenamiento debe incidir en los sistemas fisiológicos claves para render en la actividad. Con esto, se consiguen las adaptaciones deseadas.

PERIODIZACIÓN

El entrenamiento debe estar estructurado en ciclos. Estos ciclos se elaboran ajustando el volume, intensidad y otros factores a las necesidades de entrenamiento/competición.



PRINCIPIO DE DESUSO

Si se interrumpe el entrenamiento, el nivel de Aptitud Físico-Fisiológica decae y las mejoras obtenidas, se pierden progresivamente.

PRINCIPIO DE PROGRESIÓN

Las cargas deben aumentar de forma progresiva tanto en volumen como en intensidad para no sufrir lesiones si es demasiado elevado. Si es muy leve, no hay adaptación.

PRINCIPIO DE SUPERCOMPENSACIÓN

Para obtener mejoras en el entrenamiento, las cargas deben estar **entre un mínimo y un máximo**.

Además, tras el estímulo viene un periodo donde se **disminuye el rendimiento** por el estrés creado, seguido de otro donde se **recupera por encima del nivel inicial**.