

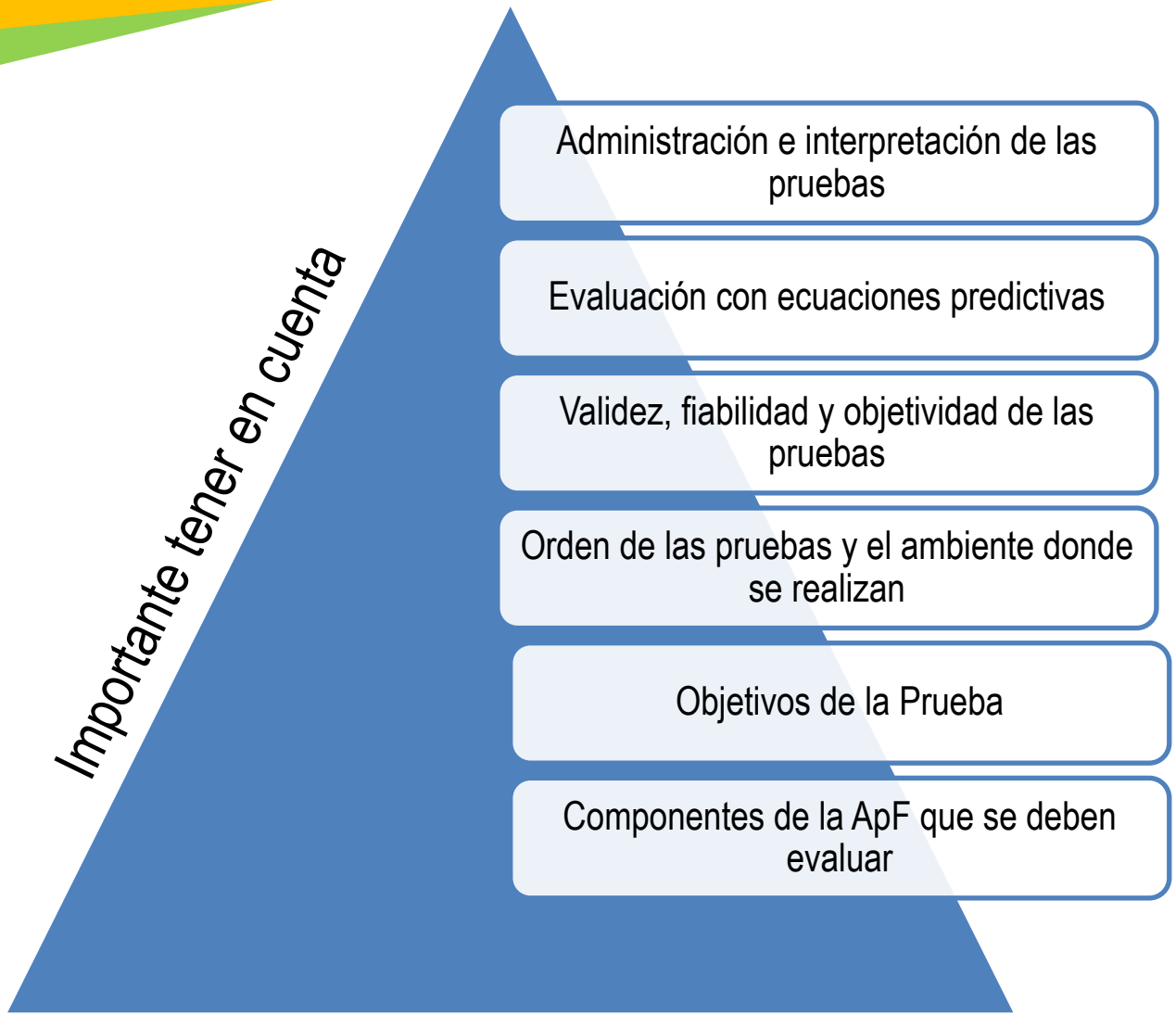
EVALUACIÓN DE LA APTITUD FÍSICA

CONCEPTUALIZACIÓN

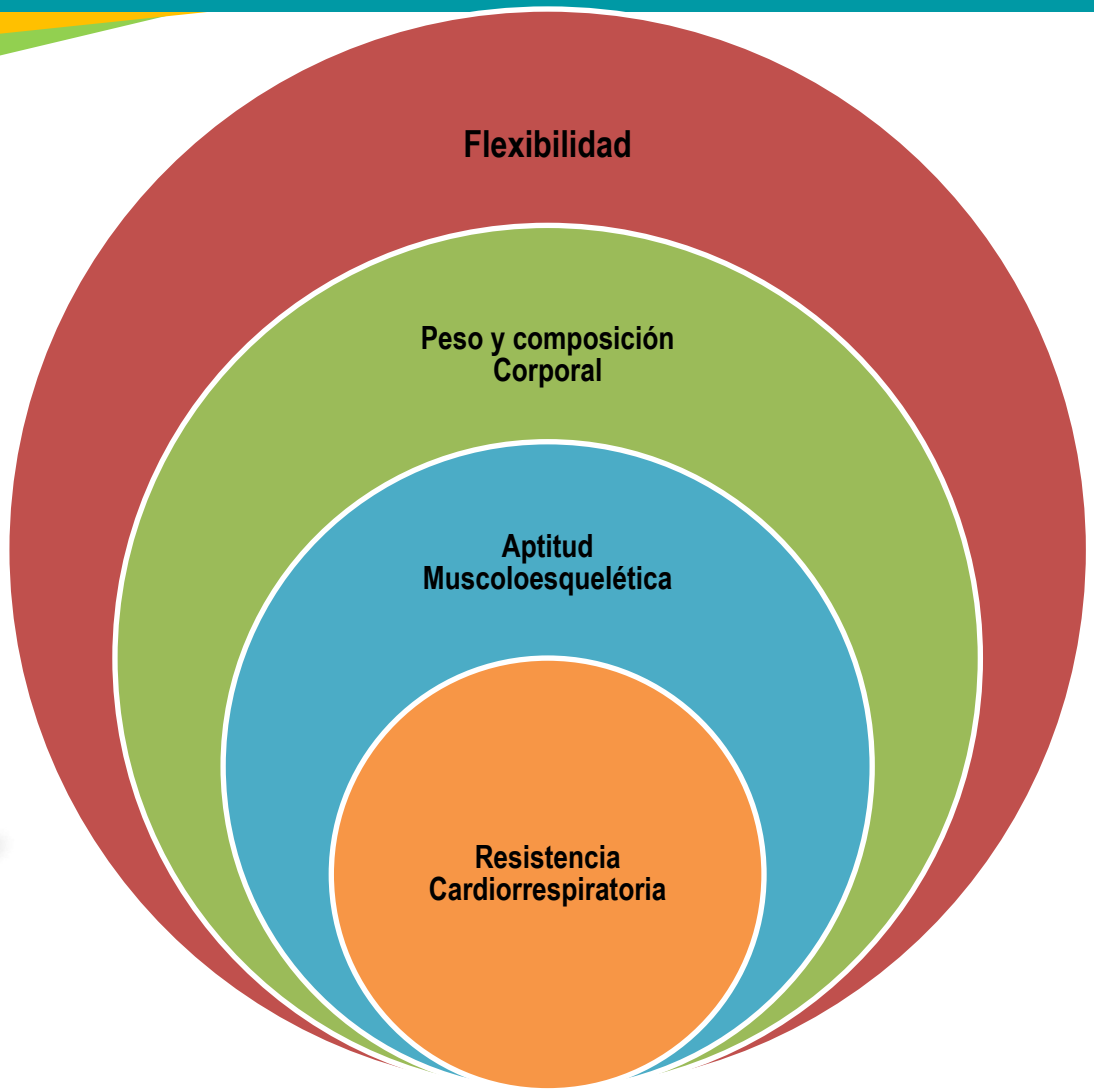
La ***aptitud física***, es la capacidad que tiene el organismo humano de efectuar diferentes actividades físicas en forma eficiente, retardando la aparición de la fatiga y disminuyendo el tiempo necesario para recuperarse. Esto da como resultado el buen funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, debido a la realización periódica y sistemática de actividades físicas



CONCEPTUALIZACIÓN, cont.



COMPONENTES DE ApF



COMPONENTES DE ApF, cont.

1. **Resistencia cardiorrespiratoria:**

Es la capacidad del corazón, los pulmones y el aparato circulatorio para aportar oxígeno y nutrientes con eficacia a los músculos que se ejercitan. (VO_2 máx)



COMPONENTES DE ApF, cont.

2. Aptitud musculoesquelética:

Es la capacidad de los sistemas esquelético y muscular para realizar un trabajo; requiere fuerza y resistencia muscular, y resistencia ósea.

Fuerza Muscular: Nivel de tensión máximo que puede producir un grupo muscular.

Resistencia Muscular: Capacidad de un músculo para mantener niveles de fuerza submáximos durante un periodo prolongado.

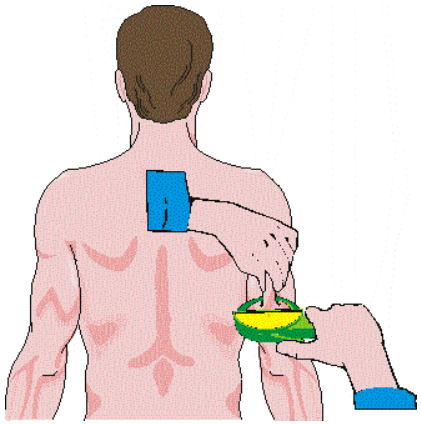
Resistencia Ósea: Se relaciona directamente con el riesgo de fractura y depende del contenido mineral y de la densidad del tejido óseo.

COMPONENTES DE ApF, cont.

3. Peso y Composición Corporal:

Peso: Representa el tamaño o la masa de una persona..

Composición Corporal: Se relaciona con el peso del cuerpo en cuanto a cantidades absolutas y relativas de músculo, hueso y tejido adiposo.



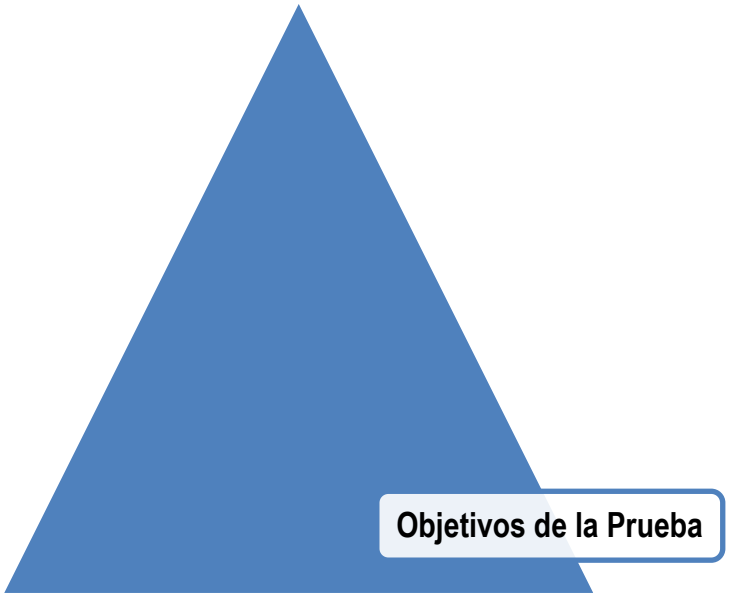
COMPONENTES DE ApF, cont.

4. Flexibilidad:

Es la capacidad de mover las articulaciones con fluidez a través de la amplitud de movimiento completa, esta limitada por factores como: estructura ósea de las articulaciones, tamaño y fuerza de los músculos, ligamentos y otros tejidos conectivos.

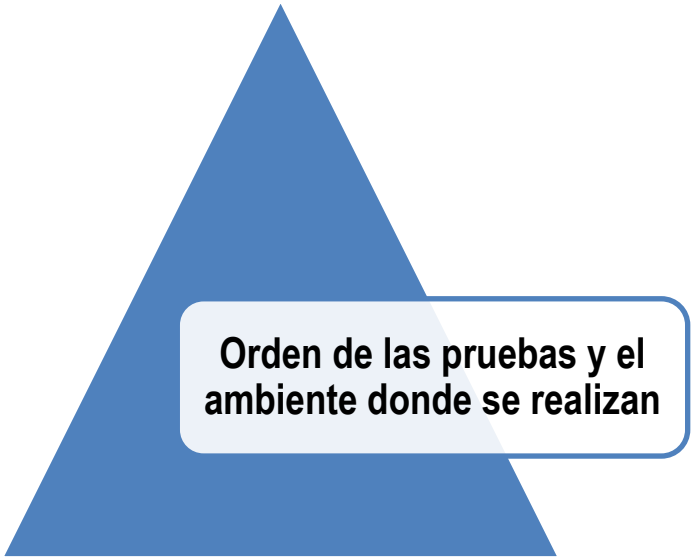


COMPONENTES DE ApF, cont.



- ✓ Clasificar riesgo de enfermedad
- ✓ Identificar contraindicaciones para realizar las pruebas.
- ✓ Identificar aptitudes y debilidades del cliente, estableciendo objetivos reales y posibles.

COMPONENTES DE ApF, cont.

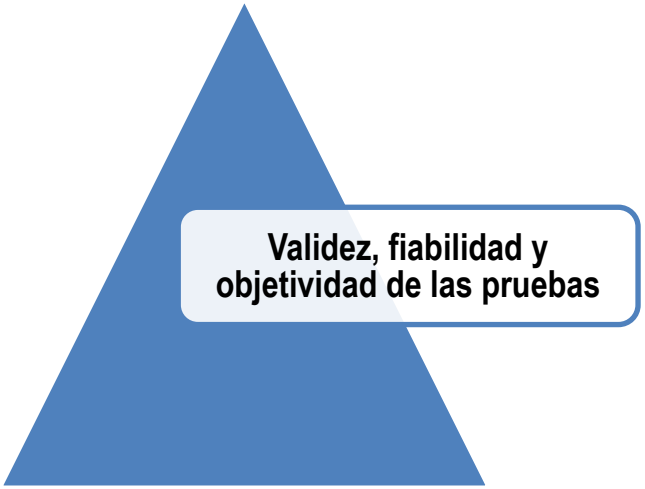


Cuando se realiza una batería completa para la evaluación de la ApF, se recomienda:

1. Presión Arterial y frecuencia cardiaca en reposo.
2. Composición Corporal.
3. Resistencia cardiorrespiratoria.
4. Aptitud Muscular.
5. Flexibilidad.

ACSM, 2006

COMPONENTES DE ApF, cont.



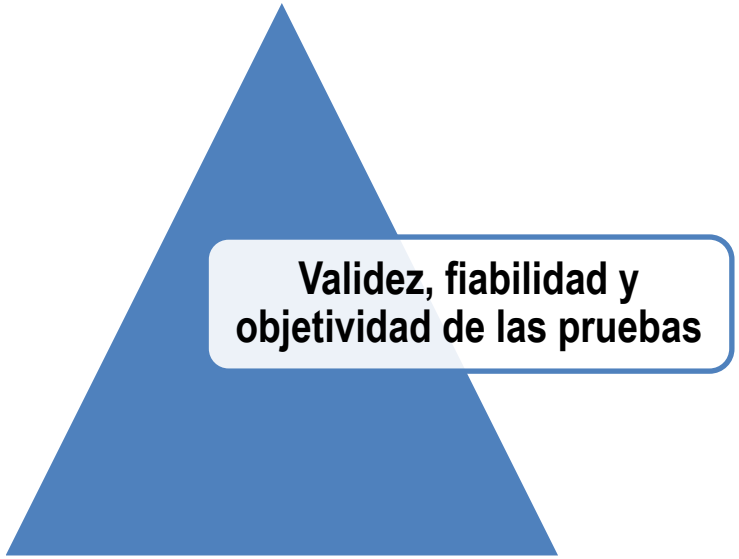
VALIDEZ

Capacidad de una prueba para medir con ***precisión***, o con un margen de error muy mínimo.

Sensibilidad: Probabilidad de identificar en forma correcta a los individuos con ***factores de riesgo*** para una enfermedad o síndrome especifico. (Falso positivo)

Especificidad: Capacidad de identificar en forma correcta a los individuos ***sin*** factores de riesgo. (Falso negativo).

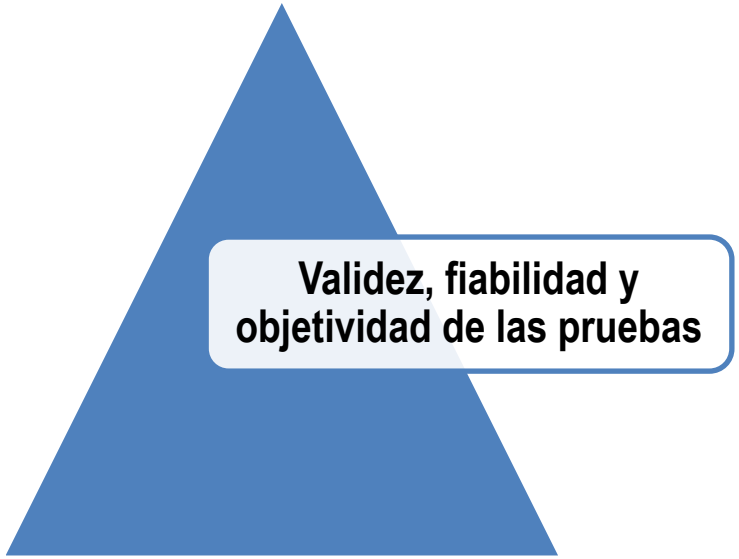
COMPONENTES DE ApF, cont.



FIABILIDAD

Capacidad de una prueba para obtener resultados ***estables*** y ***constantes*** en distintos momentos a lo largo del tiempo.

COMPONENTES DE ApF, cont.



OBJETIVIDAD

También denominada ***fiabilidad entre examinadores***, donde ambos encuentran resultados similares en el mismo sujeto evaluado.

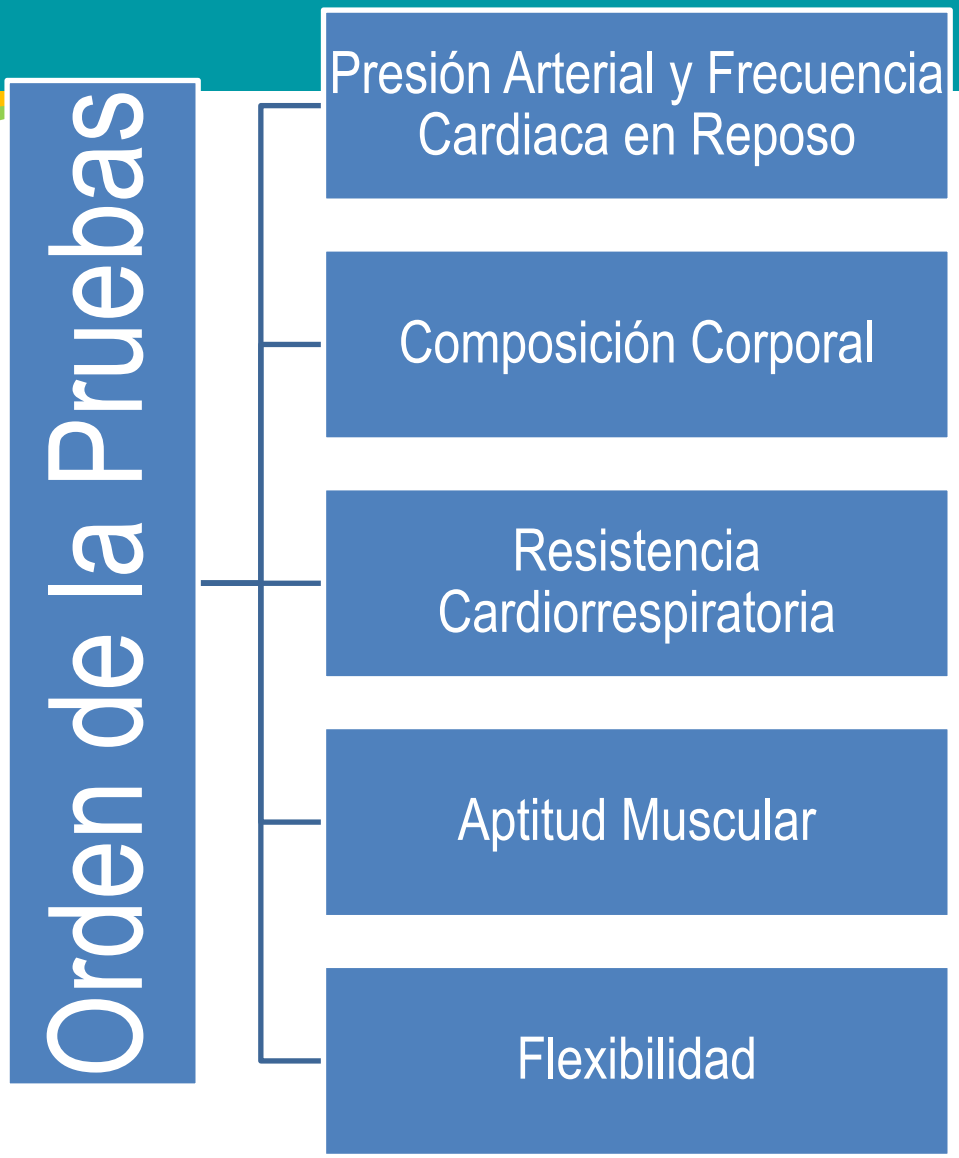
COMPONENTES DE ApF, cont.

Componente de la ApF	Medida de referencia	Método de laboratorio o de referencia	Medidas indirectas o pruebas de campo
Resistencia Cardiorrespiratoria	Medición directa del VO_2máx.	Prueba de esfuerza progresiva máxima	Prueba de esfuerzo progresiva submáxima, pruebas de carrera o caminata de cierta distancia.
Composición Corporal	Dc, MLG o %GC	Hidrotensiometría o radioabsorciometría de doble energía	Bioimpedancia, pliegue cutáneo, antropometría
Fuerza Muscular	Fuerza máxima (kg) o fuerza de torsión (Nm)	Prueba isocinética o con 1 RM	Pruebas submáximas (valor entre 2 y 10 RM)
Resistencia Ósea	Contenido mineral óseo y densidad ósea	Radioabsorciometría de doble energía	Antropometría
Flexibilidad	AMA	Radiografía o goniometría	Medidas lineales del AMA

Dc= densidad corporal total; **MLG**=masa libre de grasa; **%GC**= grasa corporal relativa; **Nm**= Newton-metro

ACSM, 2008

Estructura para la evaluación de la ApF.



ACSM, 2008

Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios.

ASPECTOS PRELIMINARES

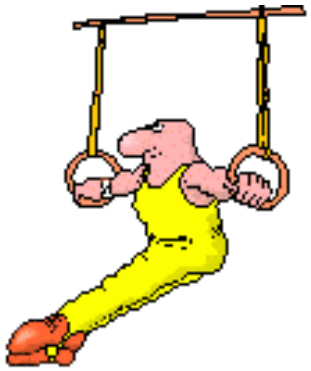
- ✓ Estrato Económico.
- ✓ Necesidades básicas.
- ✓ Requerimientos Fisiológicos.
- ✓ Objetivos personales y colectivos.
- ✓ Acceso a escenarios.
- ✓ Disponibilidad de tiempos.



Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios, cont.

ESPECIFICIDAD DE ENTRENAMIENTO

Las respuestas fisiológicas y metabólicas del cuerpo y las adaptaciones al entrenamiento son específicas para el tipo de ejercicio y los grupos musculares comprometidos.



Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios, cont.

ENTRENAMIENTO POR SOBRECARGA

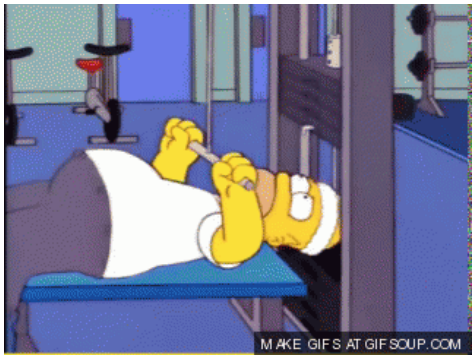
Para estimular avances en los componentes de la ApF, los sistemas fisiológicos del organismo se deben someter a cargas más altas que la habituales (sobrecarga). Esta se puede dar en incrementos en la frecuencia, la intensidad y la duración.



Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios, cont.

PROGRESIÓN

Durante todo el programa se debe aumentar el volumen del entrenamiento en forma progresiva. (aumento progresivo de la carga)



Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios, cont.

VALORES INICIALES

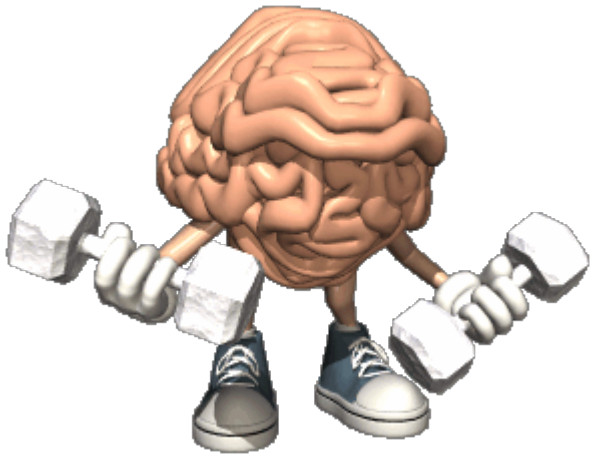
Los individuos con nivel de ApF inicial bajo deben lograr aumentos relativos (%) más significativos con una velocidad de avance mayor que los individuos con niveles de ApF promedio o elevado.



Principios básicos del diseño de un programa de ejercicios, cont.

PRINCIPIO DE VARIABILIDAD INTERINDIVIDUAL

Las respuestas individuales al estímulo del entrenamiento son bastante variables y dependen de varios factores, como la edad, el nivel de aptitud inicial y el estado de salud.





GRACIAS