MACROCICLOS

DESPEGA

PLANIFICACIONES Y MACROCICLOS “DESPEGA”

Este apartado es fundamental para los deportistas con objetivos específicos, ya que define la planificación a largo plazo de la temporada. Se establecen fases de entrenamiento estructuradas (macrociclos) en función de las competiciones principales, asegurando que el atleta llegue en su mejor estado de forma.

En la segunda página de vuestra planificación encontraréis una tabla como la siguiente la cual define el macrociclo seguido en el año.

Esta tabla es un modelo de notas para definir las cargas y entrenamientos correspondientes de la semana, según un objetivo clave buscando mejorar lo máximo posible de cara al objetivo.

CROSS																								PISTA																								
BÁSICO								ESPECÍFICO				CP		ESPECÍFICO CROSS						CP				PC				BÁSICO							ESPECÍFICO PISTA					CP		MANTENIMIENTO						CP
Agosto				septiembre				octubre				noviembre				diciembre				enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
G	C	C	C	CH	CH	CH	C	CH	CH	C	CP	C	CP	C	CH	CH	CH	C	CH	C	CP	R	CP	C	C	C	CP	R	C	CH	CH	C	CH	C	CP	C	CH	C	CP	C	CP	C	CH	CH	CH	C	C	CP

- **1 Columna: Macrociclo (Puede haber uno o varios por temporada según objetivos)**
- **2 y 3 Columnas: Mesociclos y objetivos más a trabajar en esa parte de la temporada.**
- **4 y 5 Columna: Microciclos. Tipo de carga del Microciclo siendo:**
  - **Gradual (G) Poca Carga**
  - **Corriente (C) Carga media**
  - **Choque (CH) Carga Moderada**
  - **Competición (CP) Competición importante**
  - **Restablecimiento (R) Parada obligatoria de carga para evitar sobrecarga.**

Nota para los atletas:

A continuación, os presento la base del macrociclo y su funcionamiento. Es importante recordar que este enfoque es el resultado de un trabajo personal de investigación y diseño por parte del entrenador, que fue reconocido con el Premio al Mejor Trabajo de Fin de Grado a nivel nacional en el ámbito deportivo.

Sé que algunos conceptos pueden resultar complejos de entender o difíciles de aplicar de forma exacta, pero quiero destacar que esta es **mi forma de trabajar**, mi propio "libro", el que he ido escribiendo con experiencia, formación y visión.

Cada entrenador tiene su propio libro. No hay uno mejor que otro: simplemente hay enfoques distintos y atletas que se adaptan mejor a unos que a otros. El deporte, como los gustos, es algo profundamente individual, cada uno responde de una manera diferente. Este libro ha llevado a algunos a convertirse en campeones, pero eso no garantiza el mismo resultado para todos, ni significa que seguir otro camino sea incorrecto.

La planificación del entrenamiento se organiza en temporadas, las cuales están sincronizadas con el calendario federativo nacional, culminando en la gran competición internacional del año.

Objetivos y pautas generales

Los objetivos generales de la planificación van a ser maximizar el rendimiento competitivo, alcanzando un pico de forma física y técnica para las competiciones importantes. Mantener un desarrollo continuo y progresivo con el que mejorar las capacidades físicas, técnicas y mentales del atleta de manera constante, lo que conlleva una prevención de lesiones y sobreentrenamiento atendiendo a los periodos adecuados de recuperación y evitar cargas excesivas.

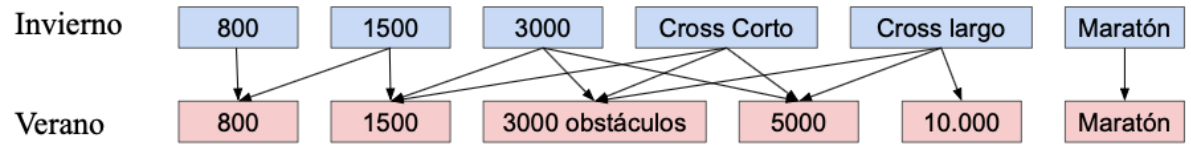
Esta planificación se estructura en macrociclos, mesociclos, microciclos y sesiones, cada uno con objetivos específicos que contribuyen al desarrollo progresivo de las capacidades del atleta.

Un modelo adecuado de planificación es el modelo tradicional el cual divide la temporada en periodo básico enfocado en acumular carga y desarrollar capacidades físicas generales, periodo específico centrado en habilidades y capacidades específicas necesarias para el rendimiento óptimo, periodo competitivo que coincide con las competiciones principales, priorizando el rendimiento máximo y el periodo de transición que facilita la regeneración física y mental después de las competiciones.
Sin embargo, sugerimos seguir algunas pautas del modelo ATR (Acumulación – Transformación – Realización). Siendo la acumulación el periodo donde se acumulan cargas de entrenamiento con un volumen alto y una intensidad moderada, la transformación el periodo donde se transforman las adaptaciones obtenidas en la fase de acumulación en mejoras específicas del rendimiento y la realización el periodo de reducción de la carga y aumento de la especificidad para alcanzar el pico de rendimiento.

El enfoque tradicional de macrociclos combinado con el método ATR para los microciclos proporciona una estructura clara y flexible para planificar la temporada de un atleta. Este método permite ajustes según la respuesta del atleta y las demandas de las competiciones, equilibra el desarrollo de capacidades físicas generales y específicas, favorece la inclusión de fases de recuperación y periodos de menor intensidad ayuda a prevenir lesiones y gestionar la fatiga, además de asegurar que el atleta llegue en su mejor forma a las competiciones importantes, maximizando su rendimiento.

Macrociclos

La temporada se organiza en macrociclos, que abarcan un periodo específico que puede incluir tanto la temporada completa como parte de ella. Estos macrociclos son estructuras complejas que culminan con un período competitivo. Una temporada puede constar de uno o varios macrociclos en función de las competiciones importantes y tradicionalmente, de acuerdo con el calendario nacional de atletismo, se divide en competiciones de invierno (campo a través y pista cubierta) y competiciones de verano (pista al aire libre).



Las competiciones de una temporada se van a dividir en competiciones de entrenamiento, competiciones de preparación y competiciones importantes, siendo las competiciones importantes los objetivos principales de la temporada y en los que hay que llegar en mejor estado de forma.

Mesociclos

Un macrociclo se encuentra dividido en mesociclos, las cuales son unidades completas que reúnen microciclos con el mismo objetivo y de modo que combinados producen adaptación y proceso de supercompensación.

En el ámbito deportivo, las adaptaciones permiten al organismo mejorar su rendimiento de manera progresiva y continua a lo largo del tiempo. Estas adaptaciones están regidas por el síndrome general de adaptación (SGA). El estímulo inicial genera una situación de estrés,

conocida como fase de alarma, que se divide en dos subfases: la fase de choque, donde se produce un desequilibrio en el organismo, y la fase de antichoque, donde el organismo reacciona y toma medidas correctivas. Posteriormente, se entra en la fase de resistencia, caracterizada por el efecto de supercompensación, que implica que el organismo pueda superar su capacidad inicial y consolidarla. Finalmente, se llega a la fase de fatiga o agotamiento, donde si el estímulo se mantiene durante un periodo prolongado, se alcanza un punto en el que el organismo no puede continuar y es necesario detenerse y descansar. Si no se respeta este descanso, se puede dar lugar al efecto rebote o sobreentrenamiento, que puede resultar en sobrecarga (García-Verdugo & Leibar, 1997).

Tipos de mesociclos:

1. Mesociclo de preparación básica

- **Objetivo:** Construir una base física general. Se prioriza **volumen** sobre intensidad.
- **Resistencia:** Enfocada en el sistema aeróbico. Trabajo en zonas R0 a R5.
- **Fuerza:** Se trabaja la **fuerza máxima neural**, usando cargas altas y pocas repeticiones (pesas, cuestas, pliometría).
- **Técnica:** Se corrige y mejora con ejercicios analíticos y globales, sin mucha fatiga.
- **Flexibilidad:** Ejercicios básicos para todas las articulaciones, con bajo riesgo de lesión.
- **Velocidad:** Velocidad pura (máxima) con recuperaciones completas y ejercicios de resistencia a la velocidad.

2. Mesociclo de preparación específica

- **Objetivo:** Prepararse específicamente para la competición. Aumenta la intensidad. Empiezan las primeras competencias.
- **Resistencia:** Se trabaja más la **zona mixta y láctica** (R3 a R5).
- **Fuerza:** Mejora de la **fuerza explosiva y resistencia a la fuerza**, con más repeticiones y potencia.
- **Técnica:** Enfocada en técnica de carrera y ritmo en vallas.
- **Flexibilidad:** Se trabaja en zonas clave como tobillos, rodillas y caderas.
- **Velocidad:** Ritmos máximos en distancias de 80 a 100 m, con descansos activos.

3. Mesociclo de competición

- **Objetivo:** Lograr el **mejor rendimiento posible** en las competencias principales.

- **Resistencia:** Se mantiene alta capacidad aeróbica y anaeróbica (zonas R3 y R3+).
- **Fuerza:** Mantener fuerza explosiva y reactiva con ejercicios específicos (multisaltos, pliometría).
- **Técnica:** Ajustes técnicos bajo fatiga y velocidad de competición.
- **Flexibilidad:** Enfocada en la competición; se usa **flexibilidad dinámica**.
- **Velocidad:** En este ciclo, la velocidad se entrena bajo condiciones similares a la competencia.

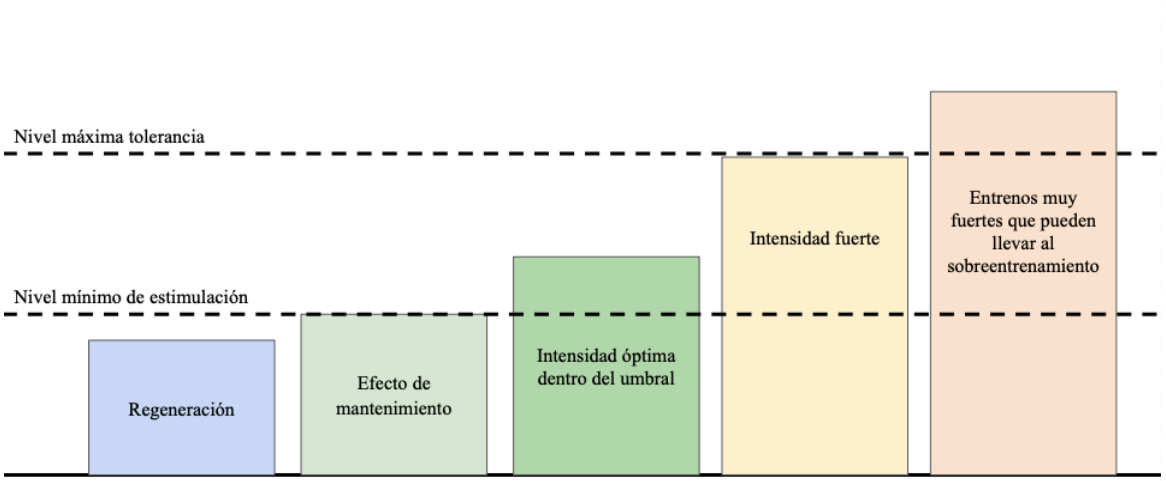
4. Mesociclo de transición

- **Objetivo: Recuperar física y mentalmente** después de la temporada.
- **Duración:** 7 a 15 días.
- **Características:** Bajo volumen e intensidad. Enfoque en descanso activo y regeneración.

Microciclo

Es una unidad estructural de la planificación menor que el mesociclo que abarca varias sesiones, normalmente 1 semana. Según el nivel del corredor se puede llegar a 15 sesiones a la semana realizando varias sesiones al día en algunos casos.

Las cargas dentro de un microciclo varían y se rigen por la Ley del Umbral, que establece que los estímulos deben superar cierta intensidad para impactar en la adaptación del organismo. Los entrenamientos por debajo del umbral mínimo de estimulación no generan adaptación, pero son fundamentales para la recuperación tras sesiones intensas. Por otro lado, los entrenamientos muy exigentes pueden ser perjudiciales, ya que pueden causar daños funcionales que superan la capacidad de recuperación del cuerpo, desencadenando lesiones y obstaculizando el proceso de mejora y adaptación del individuo (De la Reina & de Haro, 2003).



A la hora de establecer los microciclos es importante incluir sesiones a cierta intensidad que desarrollen las capacidades del deportista, pero también es importante organizarlo según

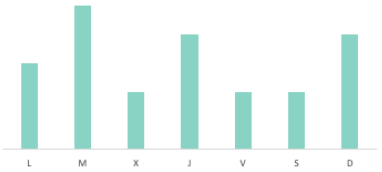
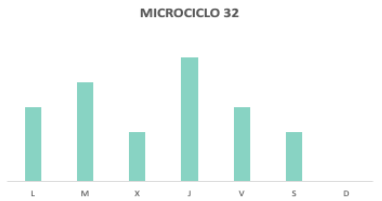
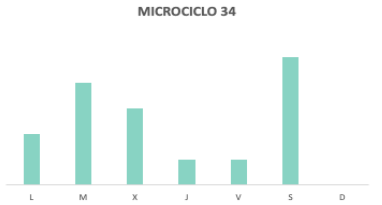
los tiempos de recuperación que necesita cada uno para no desencadenar efectos negativos en el deportista.

Valor	Nivel de estímulo	Objetivo	RPE (E. Borg)	Tiempo recuperación
1	Regeneración	Regeneración	1 - 2	<12 h
2	Mantenimiento	Mantenimiento	3 - 4	12 - 24 h
3	Intensidad óptima	Desarrollo	5 - 6	24 - 48 h
4	Fuerte		7 - 8	48 - 72 h
5	Muy fuerte		9 - 10	>72 h

El tiempo de recuperación es orientativo y no quiere decir que no se debe entrenar durante ese periodo de tiempo. Más bien, que el efecto residual en el organismo tras realizar el entrenamiento dura aproximadamente ese periodo. El valor de intensidad de la sesión viene determinado por la zona de entrenamiento, pero también hay que tener en cuenta la percepción del esfuerzo (RPE) del atleta la cual se mide en valores de 1 a 10 según nivel del esfuerzo percibido por el atleta.

Los tipos de microciclos varían según la carga y encontramos los siguientes tipos:

Tipo de microciclo	Descripción	Gráfica
Gradual (G)	- Carga media- baja - Producir adaptación inicial y preparación del organismo a cargas superiores posteriores - Producir un aumento gradual de la carga	
Corriente (C)	- Carga media - alta - Producir adaptaciones en el organismo que conllevan una mejora de las capacidades del deportista. - Son el tipo de microciclo más frecuente en las planificaciones. - Cargas entre el umbral de excitación y de máxima tolerancia - No conllevan largos periodos de recuperación.	

Choque (CH)	- Carga alta. Muchas sesiones de perfeccionamiento. - Solicita al máximo al organismo del deportista - Compuesto por algunas sesiones que superan la máxima tolerancia que requieren una posterior recuperación. - Se acumula fatiga y ausencia de recuperaciones altas.	
Aproximación (A)	- Carga media cuyo objetivo es poner a punto al corredor para la competición. - Coincide con la semana anterior a la competición - Las sesiones de carga más alta se hacen coincidir con trabajo similar a la competición.	
Competición (A)	- Su objetivo es llegar a la competición en el máximo rendimiento - Todas las sesiones están encaminadas a producir supercompensación en todos los sistemas. - Su estructura depende del nº de competiciones.	
Restablecimiento (R)	- Carga baja. - Favorece la recuperación en todos los niveles - Crear condiciones posibles para reanudar entrenamiento tras competiciones o grandes cargas de trabajo seguidas.	

Sesiones

Son el elemento básico del entrenamiento dentro de la planificación y está compuesta por el conjunto de actividades. Las actividades incluyen el calentamiento, parte principal y vuelta a la calma de una sesión y todas están encaminadas hacia un objetivo concreto de la sesión.

Tipos de sesiones propuestas por:

Sesiones Perfeccionamiento	**Sesiones de mantenimiento**
Su objetivo es mejorar y adaptar los sistemas. Es preferible un entreno unidireccional. Son los tipos de sesión más frecuentes y las cargas se sitúan entre el umbral de excitación y el límite de tolerancia máxima.	Su objetivo es mantener los efectos y adaptaciones adquiridas en sesiones de perfeccionamiento. Cargas cercanas al umbral de excitación y periodos de recuperación inferior de 24 horas. Estas sesiones no deben ser muy seguidas para

	no perder efectos de la adaptación.
Sesiones de regeneración Su objetivo es acelerar los procesos regenerativos. Ejemplo: carrera continua en RO, gimnasio con cargas livianas, masajes, presoterapia, ...	**Sesiones complementarias** Acompañan a las sesiones de perfeccionamiento. Si se realizan antes de esta, su función es ayudar a acondicionar al organismo para asimilar las cargas posteriores. Si se realiza tras las sesiones de perfeccionamiento, su función es ayudar a acelerar los procesos de adaptación realizados
Sesiones de competición Destinadas a la competición, con carga supramáxima, acompañadas de sesiones de recuperación. Las super compensaciones coinciden en este momento.	**Sesiones control** Sirve para comprobar el estado de forma del atleta y obtener datos del estado de la planificación.

Objetivos de cada sesión

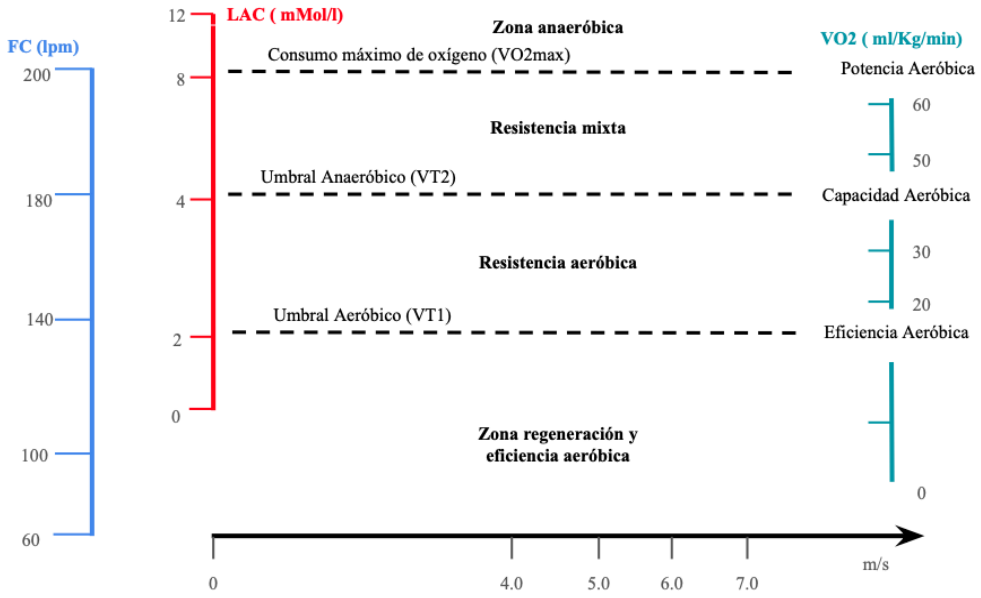
La estructura general del entrenamiento de corredores de resistencia se divide en entrenamientos orientados a mejorar las capacidades físicas como puede ser la flexibilidad, movilidad articular, velocidad, fuerza y resistencia y la mejora de la técnica donde encontramos la agilidad, equilibrio, coordinación, colocación de las palancas motrices y las técnicas de vallas y la ría.

- Sesiones de resistencia.

Tabla: Tipos de entrenamiento en cada zona

Abre	Zona	Tipos de Entrenamiento
R0	Regenerativo	Continuo Extensivo
R1	U. Aeróbico	Continuo extensivo, continuo intensivo, continua variable
R2	U. Anaeróbico	Continua variable, interválico extensivo largo
R3	Consumo máximo de oxígeno	Interválico extensivo largo, Interválico extensivo medio
R3+		Interválico extensivo medio, Interválico extensivo corto
R4	Cap. Anaeróbica	Interválico extensivo medio, Interválico extensivo corto, repeticiones largas
R5	Potencia Anaeróbica	Repeticiones medias, repeticiones cortas
R6	Potencia Anaeróbica aláctica	Interválico intensivo muy corto, repeticiones cortas

Para ello se establecen las siguientes zonas de entrenamiento, según los efectos del cuerpo en cada uno de los umbrales observados en la tabla



ZONA O RITMO	ABREV.	OBJETIVO	%VAM	[Lact] mmol·L⁻¹
Recuperación activa o Regenerativo	R0	• Preparar al deportista para la actividad principal de la sesión • Recuperar al organismo entre estímulos (i.e., eliminar sustancias de desecho metabólico, descenso de la temperatura central, rellenado de los depósitos energéticos, etc.).	<65	-
Umbral aeróbico	R1	• Aumentar la eficiencia aeróbica. • Mejorar la capacidad de soportar esfuerzos aeróbicos prolongados mediante la mejora de la oxidación de grasas y el aumento de sus depósitos.	65-75%	1-2
Umbral anaeróbico	R2	• Aumentar la capacidad de soportar esfuerzos aeróbicos prolongados en condiciones de umbral anaeróbico. • Mejora de la oxidación del glucógeno y sus depósitos. • Adaptaciones centrales: ↑Afinidad por la hemoglobina, ↑Difusión pulmonar, ↑Volumen sistólico, ↑Gasto cardiaco, ↑Volemia.	75-85%	2-4
Consumo Máximo de Oxígeno	R3	• Aumentar la capacidad de soportar esfuerzos en condiciones próximas e iguales al VO_{2max}. • Adaptaciones periféricas: ↑densidad capilar, ↑densidad mitocondrial, ↑enzimas oxidativas, ↑reservas de glucógeno.	90-95%	4-6
	R3+		100%	6-8
Capacidad anaeróbica	R4	• Mejorar la capacidad de tolerar elevadas concentraciones de acidosis metabólica. Sistema Buffer. • Aumentar la capacidad glucolítica. Enzimas glucolíticas.	105-120%	8-14
Potencia anaeróbica	R5	• Maximizar la tasa de producción de energía mediante la vía glucolítica anaeróbica. • Incrementar los depósitos de fosfágenos de alta energía.	120-140%	Máx.
Potencia anaeróbica aláctica	R6	• Maximizar la producción de energía mediante la vía anaeróbica aláctica (fosfágenos de alta energía). • Velocidad máxima. Velocidad Resistida y Asistida.	> 160% Vel. Máx.	-

Siguiendo con el ejemplo anterior de un atleta que tiene una VAM (velocidad aeróbica máxima) de 19,1 Km/h obtenemos las siguientes zonas de entrenamiento:

ZONA	% VAM	KM/H	MIN/KM
R0	<65	12,415	4´50”
R1	65-75%	12,415 - 14,325	4´50” - 4´12”
R2	75-85%	14,325 - 16,235	4´12” - 3´42”
R3	85-95%	16,235 - 18, 145	3´42” - 3´19”
R3+	100%	19,1	3´08”
R4	105-120%	20 - 22,1	3 - 2´40”
R5	120-140%	22,1 - 26	2´40” - 2´20”
R6	Vel MÁX	Vel MÁX	Vel MÁX

- Sesiones de fuerza

La planificación del trabajo de fuerza se adapta según la etapa de la temporada y los aspectos específicos de la fuerza que se enfoquen en cada período, los cuales se determinan según la repetición máxima (RM).

	FUERZA MÁXIMA		FUERZA EXPLOSIVA	RESISTENCIA MUSCULAR
	NEURONAL	HIPERTROFIA	POTENCIA	
TIPO DE CONTRACCIÓN	ANISOMÉTRICA - HETEROMÉTRICA-ISOCINÉTICA		PLIOMÉTRICA	HETEROMÉTRICA
INTENSIDAD	85-100%	65-80%	60-70%	40-60%
RITMO	VELOCIDAD CONTROLADA		MÁXIMA	COMPETICIÓN
TIEMPO DE TRABAJO	1,5 A 3´´ CADA REPETICIÓN	4 A 6´´ CADA REPETICIÓN	< 15 ´´ POR SERIE	TIEMPO DE COMPETICIÓN
SERIES	3 A 5	6 A 12 POR GRUPO	4 A 8	10 A 12
EJERCICIO	5 A 8		7 A 8	6 A 8
REPETICIONES	1 A 3	8 A 12	6 A 10	>30
DESCANSO	5 A 7 ´	1 A 3 ´	5 A 7´	20 A 60´´
MÉTODO	CARGAS MÁXIMAS	AGOTAMIENTO MUSCULAR	PLIOMÉTRICOS	FUERZA RESISTENCIA

La fuerza explosiva se trabaja en un % RM de fuerza resistencia con movimientos rápidos buscando un rápido reclutamiento de las fibras musculares o con método de contraste, es decir alternando series de carga pesada 80% RM con ejercicios de carga ligera 60% RM.

Proponemos determinar el RM a través de ecuaciones de aproximación como por ejemplo la propuesta por Brzycki (1993), donde:

1RM= peso levantado/ (1,0278-(0,0278 * nº repeticiones).

Por ejemplo: Si levanto 100 kg de sentadilla y hago 8 repeticiones al fallo, aplicando la fórmula; RM = 100 /1(1,0278-(0,0278* 8) = 124. Por lo que mi RM es de 124 Kg en sentadilla.

Esta fórmula ha sido de la más precisa estos últimos años para determinar el RM de forma indirecta siempre que se realice en una prueba con pocas repeticiones y repeticiones hasta el fallo.

Sesiones de Técnica

Las sesiones de técnica varían según el momento de la temporada empezando la temporada con mayor cantidad de ejercicios dedicados a la corrección de los defectos detectados en la evaluación final y finalizando la temporada con ejercicios técnicos a velocidades similares a la prueba con la finalidad de mantener una buena técnica en presencia de fatiga.

En lo referente a ejercicios de técnica de carrera se realizan ejercicios similares al resto de disciplina como: Skipping, Skipping ruso, talones al glúteo, andar de puntillas, batidas, etc.