

SPRINT FINAL

clubatletismoperceiana - extremadura

REVISTA DE
INFORMACIÓN
DEPORTIVA

NOVIEMBRE 2013

NÚMERO 4

EJEMPLAR GRATUITO



La escuela del CAPEX como modelo de formación de jóvenes deportistas



El médico deportivo César Flores Lozano nos habla de la prueba de esfuerzo ergoespirometría

M · O · M · E · N · T · O · S

32 MÍNIMAS PARA CAMPEONATOS DE ESPAÑA DURANTE EL 2013



José M. Blanco, Isabel Guisado, Paloma Gallardo y David Hernández en Granollers

Esta temporada ha sido la primera vez que el CAPEX ha tenido atletas en el máximo nivel nacional, es decir, en el Campeonato de España Absoluto, celebrado en Alcobendas. Fue con la presencia de dos atletas, Paco Pulido, que quedó 9º en el salto de longitud, y Kike Vázquez, el 10º en 200ml. Además, entre la categoría cadete y juvenil han sumado 11 participaciones; unidas a 3 en júnior, 3 los promesas, 3 los absolutos, 3 los veteranos, 6 el equipo de cross y 3 los universitarios. Los mejores resultados en los diferentes Campeonatos de España fueron las 3 medallas de oro de Miguel Periañez y el 5º puesto del velocista Iván Vázquez en el 100ml júnior en Valencia. En el Campeonato de España Promesa de San Sebastián, 7º puesto de Juan Bautista Morano en el 1500 ml y 8º de Óscar Manuel González en el Heptatlon. Los cadetes Paloma Gallardo y José Manuel Blanco consiguieron en Granollers ser 7ª y 10º en las pruebas de 1.500mo y 3.000ml, respectivamente.

CONVENIOS CON APROSUBA 13 Y EL AYUNTAMIENTO DE ACEUCHAL

Por segundo año consecutivo se renovó el acuerdo con el Ayuntamiento de Aceuchal para seguir impulsando el atletismo en dicha localidad. Y así fue con 35 atletas en las diferentes categorías. Otro acuerdo importante fue la ampliación del convenio con Aprosuba 13. El centro solicitó al CAPEX que acogiera a todas sus modalidades deportivas que competían en los Jedis y en las pruebas de la Federación Extremeña de Discapacitados Intelectuales.

SPRINT FINAL - D.L.: BA-229-2011 ISSN.:2174-3878
 Director: Miguel Ángel Montanero Fernández
 Edita: Club Atletismo Perceiana. Imprime: Universo Gráfico

DOMINADORES DE LAS LIGAS REGIONALES DE PISTA

Por segundo año consecutivo, los equipos masculino y femenino del CAPEX consiguen el título de la Liga de Clubes de Pista. En la Liga de campo a través se consiguió dar un salto de calidad importante. Se pasó del sexto puesto en 2012 al tercer puesto en 2013. Una vez más, esto no hubiera sido posible sin la aportación del equipo veterano: Antonio Delgado, Pepe Calderón, Joaquín Domínguez, Francisco José Penco, Leocadio Picarzo, Valentina Durán y Laura Randos.

En categoría infantil se organizó por primera vez la pista al aire libre en formato de Liga. Los resultados en esta primera edición fueron magníficos: el equipo femenino consiguió el título y el equipo masculino alcanzó la tercera posición, sólo superados por Almaraz y Badajoz.



Celebración del título de Liga y del 3º puesto del equipo infantil femenino y masculino

Las categorías cadetes y juveniles no tuvieron formato de Liga, pero los atletas del CAPEX fueron totales dominadores del medallero en los Campeonatos de Extremadura Judex, la cita regional más importante para ellos. En total se colgaron 38 medallas, de las cuales 14 fueronoros, 14 platas y 10 bronce.

ASCENSOS HISTÓRICOS PARA EL CAPEX CON NUEVA JUNTA DIRECTIVA

Comenzó la temporada con nuevo presidente y Junta Directiva en el Perceina-Extremadura, encabezada por Jesús Nieto Rodríguez. Y se terminó con dos ascensos históricos para el atletismo extremeño: a Primera División el equipo masculino y a Segunda el equipo femenino.



CAPEX-Dalmau67

La escuela del CAPEX como modelo de formación de jóvenes deportistas

José Ángel Rama García. Director deportivo del CAPEX

Una práctica habitual en cualquier escuela o club deportivo es elaborar un proyecto para reflejar su forma de trabajo. Pero la problemática, y a la vez distinción, se encuentra en la correcta aplicación diaria del modelo de formación deportiva por un nutrido número de entrenadores con diferentes personalidades.

Es por ello que el punto más importante para la Dirección Deportiva del CAPEX, al inicio de cada temporada, sea la elección de los técnicos. La cualificación profesional es

importante, además de un perfil donde el interés por la formación, la responsabilidad en la aplicación de nuestro modelo y la pasión por inculcar valores sean sus señas de identidad.

Los principios de formación que deben seguir los técnicos son los siguientes:

1. Ser educador, más que un mero instructor o transmisor de destrezas. Más atento al proceso de enseñanza que al resultado.
2. El atletismo como deporte de equipo.
3. Formación deportiva a largo plazo. Los entrenadores no pueden adoptar medidas que perjudiquen el porvenir atlético por la búsqueda de un resultado inmediato.
4. Metodología y didáctica en función de la madurez biológica y cronológica del niño.

5. Cargas de entrenamiento según las fases sensibles para una asimilación adecuada de los estímulos. Son los periodos de tiempo en los que los niños/as se adaptan con mucha intensidad al trabajo de cada capacidad física. No queremos un atletismo de adulto miniaturizado

Cada categoría o grupo de edad tiene entrenadores especialistas y un tutorando que aplica la programación establecida. Ésta contiene los siguientes puntos:

- Principios del entrenamiento que se han de tener en cuenta.
- Planificación de competiciones, contenidos y medios de entrenamiento en función del grupo.
- Objetivos generales y específicos

reales para el desarrollo físico, técnico y psicológico.

- Los métodos de enseñanza que se usen.
- Control de las cargas de entrenamiento de forma cuantitativa y cualitativa.
- Evaluación del desarrollo físico y técnico. Utilizamos análisis biomecánicos a través de técnicas de filmación, pruebas de laboratorio y de campo, análisis de orina-sangre y control del peso-altura.

Con el fin de minimizar los errores, se establecen las siguientes normas de trabajo para nuestros técnicos:

1. Control de la asistencia a los entrenamientos y a las competiciones
2. Los entrenadores preparan las sesiones de entrenamiento, que deben revisarse por la Dirección Deportiva antes de su aplicación.
3. Reunión mensual para el control de las cargas y del funcionamiento del grupo.
4. Jornada de formación mensual sobre el desarrollo de las capacidades físicas y de las técnicas de las diferentes especialidades.
5. Ficha técnica de seguimiento para cada atleta.
6. Coordinación con fisioterapeuta, osteópata, podólogo, psicólogo y nutricionista.
7. Valores que se infunden diariamente: respeto a los entrenamientos, compromiso en competiciones, amistad fuera de la pista, propia superación física, organización personal y responsabilidad en los estudios.



Prueba de esfuerzo: ergoespirometría

César Flores Lozano.

Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Extremadura. Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte, con Máster en Traumatología Deportiva. Médico del Servicio de Traumatología de la Clínica CEMTRO y de la Federación Española de Balonmano. Medalla de bronce en los Juegos Olímpicos de Londres 2012 con la Selección Española de balonmano femenino. Recientemente ha recibido Medalla de Bronce de la Real Orden del Mérito Deportivo.

Al hablar de una prueba de esfuerzo, nos referimos normalmente a la realización de una actividad que ponga en funcionamiento el aparato locomotor y haga que el corazón trabaje a una determinada intensidad. Con una prueba de esfuerzo máximo hacemos que el corazón trabaje con la máxima intensidad posible.

Normalmente esta prueba se utiliza para descartar la presencia de alguna enfermedad cardiaca y, en caso de presentarla, para conocer la evolución de la misma.

Cuando se somete el cuerpo a la realización de actividad física, aumentan las necesidades metabólicas de los tejidos, sobre todo de oxígeno. Éste se distribuye a las células mediante la sangre que se bombea directamente desde el corazón. A mayor demanda de oxígeno, mayor esfuerzo cardiaco. Algunas enfermedades cardiacas no se manifiestan en reposo, porque el gasto cardiaco es suficiente para abastecer las necesidades. Sin embargo, cuando se somete a esfuerzo el organismo, el corazón no bombea suficiente sangre, y la llegada de ésta a los tejidos es deficiente.

El test que habitualmente se realiza consiste en subirse a una bicicleta o un tapiz rodante, en el cual podemos manipular la velocidad y la pendiente, mientras se registra, mediante electrocardiograma (ECG), la función cardiaca y se respira a través de una mascarilla que permite analizar los gases que se respiran (espirometría).

Preparación previa a la prueba de esfuerzo

Para realizar de forma adecuada la ergoespirometría, se recomienda: no tomar alimentos en las dos horas previas a la misma y descansar el día anterior.

Procedimiento

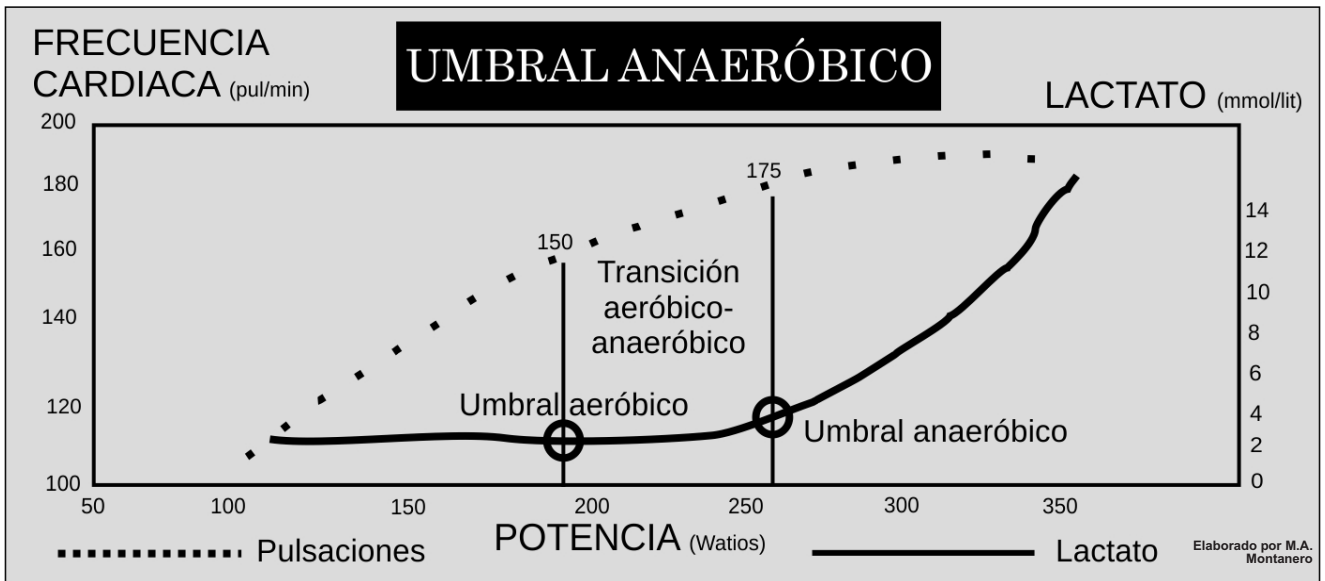
La prueba debe realizarse con el individuo en ropa cómoda y calzado deportivo adecuado. Se calibran los aparatos, mientras se prepara al individuo. Se van colocando los electrodos cardiacos, previa depilación, si es necesario, y se mantienen en su lugar mediante una camiseta de malla realizada en el momento para el individuo. Para medir la presión arterial se coloca el manguito del esfigmomanómetro en el brazo. Se ajusta la mascarilla a la cara procurando que quede bien sujeta, estorbando lo menos posible y sin ningún cabello que interfiera en el correcto sellado a la piel. En este momento se realizan todas las mediciones en reposo de ECG, presión arterial, frecuencia cardiaca y espirometría.

Inicialmente, todos los tests deben comenzar con un periodo de calentamiento de unos 5 - 10 minutos, buscando sobre todo la adaptación a los aparatos de registro y la puesta en marcha del organismo para el esfuerzo.

Una vez comenzada la prueba, se incrementan progresivamente la velocidad y la inclinación de la rampa, hasta conseguir los datos objetivos o hasta el cese de la prueba por otras causas.



Foto, Cosmed



Debemos parar la prueba de esfuerzo cuando aparezca dolor en pecho, cambios en el ECG, fatiga o se alcanza el 85% de la frecuencia cardíaca máxima. La ergoespirometría es, por tanto, una prueba médico-diagnóstica donde se monitoriza cardiológica y espirográficamente al individuo. Se puede realizar en: remoergómetro (valora sobre todo el tren inferior, el superior y el tronco para remeros y piragüistas exclusivamente), cicloergómetro (para ciclistas y triatletas) o en tapiz rodante (el más usado actualmente). Habitualmente la solicitud de los entrenadores, cuando realizan una prueba a sus deportistas, es conocer datos cuantitativos de frecuencia cardíaca, consumo de oxígeno y niveles en los que cambia el tipo de ejercicio que realiza el deportista para ajustar entrenamientos. Sin embargo, de esta prueba, además, se derivan datos cualitativos que deberían también tenerse en cuenta.

Valoración cuantitativa

Los ergoespirómetros nos aportan información acerca de las funciones ventilatoria, circulatoria y metabólica del deportista. Los parámetros que se miden son:

- Ventilación Pulmonar – VE (VMR) en litros/minuto
- Volumen Corriente – VC
- Frecuencia Respiratoria - FR
- Consumo de oxígeno – VO₂: es el volumen de oxígeno consumido en la unidad de tiempo, en litros/minuto.
- Fracción Espirada de oxígeno – FEO₂
- Presión de oxígeno al final de una espiración – PETO₂
- Producción de anhídrido carbónico – VCO₂ o volu-

men de CO₂ eliminado en la unidad de tiempo, en litros/minuto

Fracción espirada de CO₂ - FECO₂

Presión de CO₂ al final de cada espiración - PETCO₂
 Con estos parámetros se establecen los siguientes índices:

* RQ o RER = Cociente Respiratorio o relación entre la eliminación de CO₂ y el consumo de O₂ por unidad de tiempo = VCO₂/VO₂. Cuando se utilizan carbohidratos como sustrato corresponde a 1. Si son lípidos o proteínas será inferior a 1.

* Eq.O₂ = VE/VO₂ – Equivalente Ventilatorio de Oxígeno: son los litros de aire necesarios para consumir un litro de oxígeno.

* Eq.CO₂ = VE/VCO₂ –Equivalente Ventilatorio de CO₂: Son los litros de aire necesarios para eliminar un litro de anhídrido carbónico.

Los dos últimos reflejan la eficacia de la ventilación. Todos estos parámetros determinan el Umbral Respiratorio o Ventilatorio y la Potencia Aeróbica Máxima.

Determinación de umbrales

Son múltiples los métodos que se utilizan para la determinación de umbrales. Actualmente se utilizan aquellos métodos menos invasivos. El umbral aeróbico se encuentra en el punto donde coincide el ascenso brusco de la ventilación pulmonar respecto del consumo de oxígeno, y del RQ (Cociente Respiratorio).

También se considera la entrada en el umbral cuando el equivalente respiratorio de oxígeno aumenta y no se acompaña del aumento del equivalente respiratorio de CO₂.

VT1 (Umbral Ventilatorio 1): es el llamado umbral aeróbico. Ocurre cuando la concentración de ácido láctico aumenta y elimina CO₂ para mantener la presión arterial de CO₂. VT2 (Umbral Ventilatorio 2): es el llamado umbral anaeróbico. Se produce por compensación respiratoria de acidosis metabólica.

Aplicación práctica

Durante la realización de la prueba, vamos a obtener una curva de esfuerzo con consumo de oxígeno (VO₂), producción de anhídrido carbónico (VCO₂) y vamos a poder calcular el umbral láctico con el cociente respiratorio (RQ= VCO₂/ VO₂).

Al principio la prueba comienza con un RQ de 0'7-0'8 en función de sexo y edad. Con el desarrollo de la prueba, va aumentando hasta llegar a valores de 1.20 o mayores, donde comienza la fatiga de los miembros inferiores que obliga a detenerse y, por tanto, a parar la prueba.

Cuando el RQ es igual a 0'99 coincide con el final de la fase aeróbica y el inicio de fase de transición. La frecuencia y la velocidad del individuo en este momento nos indican el límite por encima del cual dejamos de trabajar sólo aeróbicamente.

Cuando el RQ llega a 1'03, empieza la zona anaeróbica; se están utilizando solamente hidratos de carbono como combustible. De 0'99 a 1'03 es la zona de transición, sigue predominando el aeróbico pero el anaeróbico va aumentando. Podemos determinar también este punto en velocidad y frecuencia cardiaca. Desde que el RQ pasa de 1'03 a 1'20 es zona anaeróbica, donde comienza el acúmulo progresivo de ácido láctico hasta valores mayores de 8 milimoles/litro. Esta zona puede subdividirse en dos:

A) Zona Anaeróbica Aláctica, donde se produce un aumento significativo del ácido láctico. El RQ alcanza hasta

1'10, pero la célula es capaz de aclarar ese ácido láctico.

B) Zona Anaeróbica Láctico o Láctico Puro, donde la célula rebosa ácido que sale al torrente sanguíneo.

Valoración Cualitativa

Vamos ahora a proceder a una lectura cualitativa de los datos obtenidos con la curva de la ergoespirometría.

Zona aeróbica (de 0,7 a 0,99 de RQ): Cuanto más ancha sea la franja de nuestro individuo, mejor será la tolerancia al ejercicio aeróbico, de manera que cuanto más tarde en acercarse al límite de frecuencia cardiaca superior, mejor condición aeróbica.

Equiparando este punto a velocidad similar a 12 km/h, si en la curva obtenida la pendiente aumenta rápidamente, habría mejor y mayor reclutamiento de fibras musculares, como en el caso de los deportes de velocidad, donde la pendiente se eleva rápidamente. Los deportes de resistencia presentan una pendiente suave, mientras que deportes de equipo como fútbol y baloncesto presentan una pendiente intermedia.

La curva de producción de anhídrido carbónico va presentando mayor pendiente que el consumo de oxígeno. Cuanto más suave es la pendiente, mejor adaptado está el deportista a la fase de entrenamiento. Si en un momento se produce un cambio y se incrementa en exceso la relación VCO₂/ VO₂, se debe programar entreno específico para esta zona. En deportistas muy bien entrenados podemos encontrar aplanamientos de curvas que indican que en ese nivel de esfuerzo se encuentran bien. Es el caso del tenis y el baloncesto donde además se pueden observar varias zonas:

Zona de transición (de 0'99 a 1'03 de RQ): sobre todo en deportes mixtos de cortos periodos anaeróbicos, con

retorno a aeróbico, como el tenis. Sería la zona más efectiva, que más se debería entrenar. Cuanto más dure, mejor. Si dura poco indica pérdida de forma.

Zona anaeróbica aláctica (de 1'03 a 1'10 de RQ): Es en la zona donde mayores desadaptaciones se hallan. Puede dividirse a su vez en 3 subzonas:

a) Entre 1'04 y 1'05 de RQ: muy desadaptados. Al llegar al umbral la producción de CO₂ es muy superior al consumo. Mejor. trabajar mucho.

b) Entre 1'08 y 1'07 de RQ: muy difícil entrenar.

c) Entre las dos anteriores: zona típica de baloncesto (se ve en aleros) y balonmano, en deportes anaeróbicos mixtos.

Zona anaeróbico láctica (de 1'10 hasta 1'20 de RQ): de deportes muy anaeróbicos.

Finalizada la prueba

Se miden ahora la presión arterial y el ácido láctico nada más terminar, al primer minuto y a los 3 después de terminar.

SERVICIOS QUE OFRECE EL CAPEX

Psicomotricidad
Escuela de Atletismo y Triatlón
Atletismo para la Inclusión
Atletas de Competición
Atletas Populares
Mejora con Nosotros
Ponte en Forma
Entrenamientos fin de semana
Triatlón Élite
Triatlón Popular
Escuela de Verano

Para más información
635 603 794 - 615 567 673
perceiana.vca@gmail.com
www.capex.es

Entrevista a Remedios Mendoza, campeona de Extremadura de triatlón

Remedios Mendoza, de 32 años, nacida en la localidad de Feria, estudió en Almendralejo el ciclo formativo de TAFAD. Es campeona de Extremadura en triatlón, representando al CAPEX, además de subcampeona de Extremadura en Triatlón Cros, campeona de la Liga Extremeña de Triatlón y, actualmente, lidera el ranking de duatlón, que se cerrará el 1 de diciembre.



¿Desde qué edad llevas participando en el deporte del triatlón?

¿Has practicado otros deportes anteriormente?

Mi debut en el triatlón fue hace dos años en Mérida, con motivo de la celebración del triatlón de la mujer, del cual me traje muy buenas sensaciones y la ilusión de iniciarme en un deporte nuevo. Desde entonces, el triatlón ha estado presente en mi vida cada día. Anteriormente había practicado atletismo, con la Asociación Atlética Ciudad de Badajoz durante los años que estuvo como club federado, participando en las pruebas de campo a través de la liga extremeña, así como carreras en ruta, carreras de montañas, medias maraton, raids de orientación, etc.

Quizá el lector no conozca bien en qué consiste esta modalidad deportiva. ¿Puedes explicarnos cómo se organiza?

El triatlón combina tres disciplinas deportivas: natación, ciclismo y carrera a pie. A su vez, dentro del triatlón, hay dos denominaciones distintas: triatlón y triatlón cros, dependiendo del lugar donde se celebre, carretera o montaña. En duatlón la prueba consiste en un primer sector de carrera a pie, seguido del de ciclismo y terminando otra vez con carrera a pie; y, al igual que el triatlón, puede tener dos denominaciones. En cambio en acuatlón lo que

se combina es la carrera a pie, con natación y carrera a pie. En Extremadura, las pruebas que componen el calendario en categorías cadetes y superiores son las de duatlón y triatlón, quedando el acuatlón para los más pequeños (desde prebenjamines hasta infantiles), que junto con algunos duatlones y triatlones confeccionan la liga JUDEX. La distancia más habitual en Extremadura es la distancia Sprint, que en triatlón se traduce en 750 metros de natación, 20 km de ciclismo y 5 km de carrera a pie. Y en duatlón, 5 km de carrera a pie, 20 km de ciclismo y 2,5 km de carrera a pie, aunque las distancias pueden variar ligeramente por encima o por debajo. Se puede decir que las competiciones más importantes son los Campeonatos de Extremadura, tanto de duatlón como de triatlón, así como las pruebas clasificatorias para el Campeonato de España de Triatlón por Autonomías; pero en realidad todas las pruebas del calendario lo son porque todas puntúan para el ranking regional.

Explícanos cómo es una semana de entrenamiento

En una semana se concentran varias sesiones de cada disciplina. En mi caso, pueden oscilar entre 10 y 12 entrenamientos semanales y, dependiendo del momento de la temporada en que me encuentre, se centrarán más en natación y bici, o carrera y bici.

En tu caso, de los tres sectores, ¿cuál es en el que más cómoda te sientes y en dónde menos?

Sin duda alguna el sector donde más cómoda me siento es el de ciclismo, tanto de montaña como de carretera, porque a pesar de no haberlo practicado con anterioridad en mi vida deportiva, es en el que más rindo y además lo disfruto mucho. En la otra cara de la moneda estaría el sector de natación, que es quizá donde más se nota la diferencia con triatletas que provienen de la natación, aunque en estos dos años dentro del triatlón he conseguido una mejora importante, además de haber aprendido a disfrutar nadando.

¿Cuántas temporadas llevas participando con el CAPEX en triatlón? Anteriormente, ¿con qué club competías? ¿Por qué decidiste el cambio?

Llevo compitiendo en triatlón dos temporadas, aunque con el CAPEX sólo ha sido ésta última, ya que la sección se creó hace un año. Anteriormente, competía como independiente. Decidí federarme con el CAPEX TRIATLÓN porque quise aportar mi granito de arena y ayudar a dar un pequeño impulso a una sección de club que empieza con tanta ilusión.

¿Cuáles son tus objetivos deportivos para esta temporada?

Me han resultado atractivas y motivadoras algunas pruebas de Campeonatos de España. Pero, sin duda, mi mayor objetivo es seguir entrenando y mejorando en las tres disciplinas.

El marchador del CAPEX Miguel Periañez, triple campeón del mundo



El atleta del CAPEX Miguel Periañez se ha convertido recientemente en triple campeón del mundo en Brasil, en la categoría "Veteranos de más de 50 años". Este marchador de Calamonte, que lleva tres temporadas en el Club Atletismo Perceiana, obtuvo tres medallas de oro en: 5 kilómetros marcha, con un registro de 22:20; 10 kilómetros marcha, con 48:51; y 20 kilómetros marcha, con un tiempo de 1 hora y 42 minutos, donde además, por equipo, también consiguió el oro.

Para Periañez, "lo mejor de esta experiencia es que siempre

aprendes de los rivales más directos, pues tanto el mexicano como el norteamericano acumulan cuarenta años de experiencia. Por lo tanto, soy un principiante con respecto a ellos". Periañez critica la organización de la competición, en Brasil, calificándola de nefasta, "tanto en los eventos, como a la hora de trasladar a los atletas a sus respectivos estadios".

Miguel Periañez entrena habitualmente seis días a la semana, como cualquier otro atleta, una hora y meda al día aproximadamente. "Mi consejo para los que quieren iniciarse en la marcha es que piensen que es caminar y no correr, aunque se alcancen altas velocidades, y que miren siempre a largo plazo, ya que es tan importante la técnica como el físico. Y, por supuesto, que se informen, primeramente, por gente que lo practica o tenga los suficiente conocimientos de ello, ya que prácticamente somos una familia dentro del deporte extremeño", afirma Periañez, animando a los lectores a practicar este deporte.

Los próximos objetivos más importantes de este marchador del CAPEX son: en marzo el Mundial, en Budapest, y la liga de clubes en Primera división con el CAPEX y, por supuesto, "seguir divirtiéndome como hasta ahora, gane o pierda, porque para mí esto es una forma de vivir", finaliza Periañez.



**LIBRERÍA - IMPRENTA
MATERIAL ESCOLAR - PAPELERÍA
REGALOS**

universo gráfico

C/ Llerena, 10 - T. 924 52 32 35 - 666 35 04 77
info@universografico.es
Villafranca de los Barros. Badajoz

www.universografico.es