

Prácticas Profesionalizantes Tecnología y Deporte CL1

Prof. Lic . Fusari Federico



Instituto Superior

NUEVA PREPARACIÓN FÍSICA

A-1531 INSTITUTO INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL

En que Aspecto afecta la Tecnología al deporte?

- SE PUEDEN DIFERENCIAR 2 GRANDES ASPECTOS EN ESTE SENTIDO

A- APLICADA AL DEPORTISTA

- A través de Equipamientos que permiten correr y nadar mas rápido, saltar mas alto, mas lejos, proteger el cuerpo y la salud, etc.

B- APLICADA AL PROPIO DEPORTE EN SI.

- EJEMPLO (VAR), VOLEY, BASQUET, TENIS.
- Formula 1 , Motos, Rally , etc.... mejorando el rendimiento en la maquinas.

POR OTRO LADO

- DESDE EL ESPECTACULO:
- COMO ESPECTADOR, LA MEJORA DE LA IMAGEN, LOS DISPOSITIVOS DE 5TA GENERACIÓN, TRANSMISION EN VIVO DONDE PODES GRABAR, VOLVER A VER, EDITAR... ETC

A SU VEZ LA TECNOLOGIA IMPLICA

- EL DOPAJE GENETICO
- *Actividad 2: Buscar Información sobre Dopaje Genético.*
- EL/LA BIG DATA:
En preparación de estrategias,
análisis de dato,
seguimiento de jugadores-clubes-
jugadas , estadísticas,
etc.

NANOTECNOLOGIA:

- Uno de los comienzos fue en el Tenis , con la raqueta Wilson, donde se usaron nanomateriales (partículas de Sílice o Nanotubos de carbono) que le otorgaron una resistencia y rigidez nunca vistas.
- Trajes de Natación, que repelen el agua, pelotas de Golf, Tablas de Surf con materiales específicos, etc.

A su vez los avances Tecnológicos cada vez son mas :

- Pequeños (GPS)
- Transportables (ejemplo Pedana Bosco vs Vert).
- Cada vez menos costosos...

LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES

- Podría tomarse a la Ley de Selye (adaptación y control de estrés) la cual permitió delinear el pensamiento de las metodologías modernas.
- Optimizando los programas de entrenamiento.
- Cuantificando las cargas de entrenamiento

¿Qué cargas?

- Internas:

Aspectos Fisiológicos

- Externas:

- Actividades realizadas por la persona (trabajo)

La Adaptación es la consecuencia de la carga interna que esta determinada por la carga externa a la cual se expone la persona.

Monitoreos de Carga Interna

- A- Suma de estimulación de la actividad
- B- Estrés Fisiológico y Psicológico durante las actividades

1- Mediciones Cardiovasculares y Respiratorias

- Es posiblemente el primer ejemplo de la cuantificación de la carga interna.
- Década del 80 , surgen los monitores de FC muñeca (HRM), donde favoreció el desarrollo de varios índices de cargas de entrenamiento.

La mayoría de estos sistemas se basan en relaciones lineales entre la FC y el VO₂, durante Test incrementales e identifican zonas e intensidades de trabajo

FOTOPLETISMOGRAFIA

(en muñeca)

TEXTILES INTELIGENTES (MIDEN LA FC)

2- Parámetros Neuromusculares

- Prendas deportivas con Sensores electromiograficos integrados capaces de Cuantificar la Actividad Muscular.
- Tiempos de Reacción, Salto Verticales, Horizontales.

Monitores de CARGA EXTERNA

- MIDEN :
- Duración
- Velocidad
- Distancia
- Aceleración
- Potencia Metabólica (cantidad de frenos, contactos, etc)

Cuantificación Objetiva esencial para la supervisión del Atleta

• **GPS**

- www.catapultsports.com
- www.lagalacolli.com
- www.coxmate.com.au

Es importante tener en cuenta que

- “Aun con la etiquetas correctas , los artefactos solos no tienen mucho que decir” Lemonnier, P, 1992.
- “ La Tecnología siempre tiene que estar al servicio del deporte, del deportista, del entrenador, preparador físico, y no ser un fin en si mismo”

Aplicada al deportista

- Aplicada al deporte
- Dopaje genético
- Big data
- Nanotecnología
- Sobre las Cargas Internas.
- Cargas Externas.