



FICHA TÉCNICA

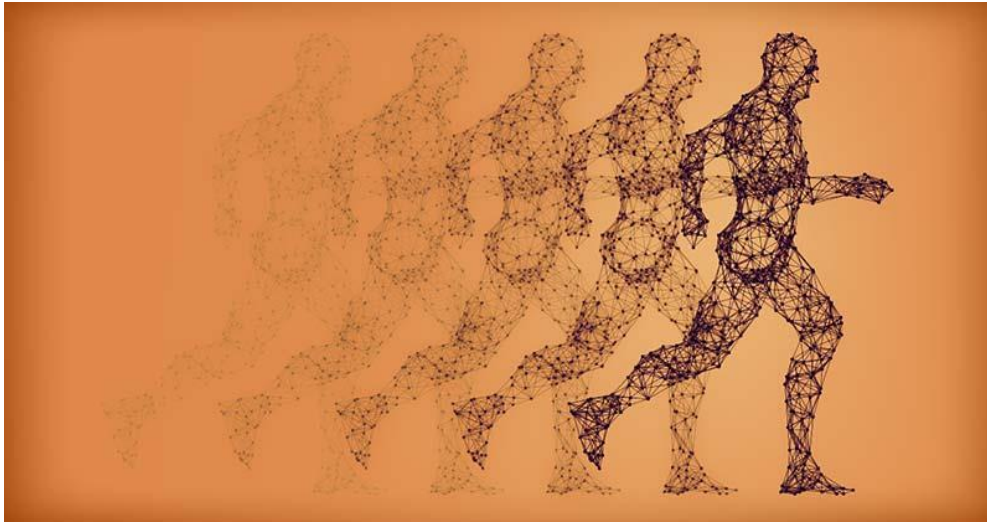
Curso	CURSO: "BIOMECÁNICA APLICADA AL DEPORTE" FECHA: Profesor titular: PhD. Demetrio Villanueva Ayala
DESCRIPCIÓN	En este curso se estudia la anatomía y biomecánica de la fibra muscular, los factores que influyen en su capacidad para producir fuerza y movimiento, y los factores que influyen en su capacidad de adaptación y recuperación. Se describe el comportamiento biomecánico del músculo esquelético, en el desempeño del ejercicio y la actividad física, con énfasis en tareas específicas como: marcha, carrera, salto, desplazamientos laterales, frenado y lanzamiento. Se presta atención especial a la prevención de lesiones, rehabilitación, habilitación y adaptación.
OBJETIVO GENERAL	Al final del curso los participantes tendrán herramientas para estudiar, analizar y evaluar el movimiento del cuerpo humano y las fuerzas que actúan sobre éste. El objetivo final es poder aplicar este conocimiento para los deportistas puedan aumentar su rendimiento deportivo, mejorar la calidad del movimiento, mejorar su técnica y disminuir los factores de riesgo de lesión.
DIRIGIDO A	Médicos especialistas en Rehabilitación, Médicos del Deporte, Médicos residentes de las especialidades, Terapeutas Físicos, Terapeutas Ocupacionales y Estudiantes de carreras afines de los últimos semestres.
DURACIÓN TOTAL	2 días – 16 horas

PONENTE: PhD. Demetrio Villanueva Ayala

CAPACIDAD:

COSTO: \$

LUGAR:



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Horarios	Día 1	Día 2
8:30 – 9:00	Registro y Apertura	
9:00 – 10:00	Fundamentos de biomecánica.	Metodología para el estudio y análisis del movimiento humano.
10:00 – 11:30	Biomecánica del sistema de transmisión de fuerza (músculos, tendón, hueso, articulaciones).	Habilidades motoras deportivas y su relación entre ellas y con el desempeño deportivo. Áreas sensibles de entrenamiento durante el desarrollo.
11:30-12:00	Receso	Receso
12:00 – 14:00	Anatomía y biomecánica de la fibra muscular	Valoración biomecánica funcional deportiva: flexibilidad, estabilidad, fuerza, resistencia, velocidad, coordinación, flexibilidad y fatiga.
13:00-14:00	Comida	Comida
14:00 – 16:00	Factores que influyen en la capacidad de producir fuerza muscular y movimiento.	Prácticas: Ejemplos y aplicaciones clínicas y deportivas.
16:00 – 17:30	Prácticas: Ejemplos y aplicaciones clínicas y deportivas.	Prácticas: Ejemplos y aplicaciones clínicas y deportivas.
17:30-18:00	Cierre y conclusiones	Cierre, conclusiones y evaluación.

CONTENIDO TEMATICO

- Fundamentos de biomecánica: anatomía del movimiento humano, músculo, generador de fuerza del cuerpo humano, fuerzas externas y su interacción con el SNC.
- Fuerzas que participan en el movimiento humano: fuerza y movimiento lineal, torque y movimiento rotacional.
- Instrumentación disponible para la evaluación funcional del desempeño deportivo.
- Estructura de la fibra muscular.
- Factores que influyen en la capacidad de producir fuerza muscular.
- Factores que influyen en la capacidad de producir movimiento.
- Sistema de producción y transmisión de fuerza en el cuerpo humano.
- Relación funcional entre la fuerza y longitud muscular.
- Relación funcional entre la fuerza y velocidad.
- Ciclo de acortamiento-contracción.
- Ejemplos y presentación de casos de aplicaciones clínicas y deportivas.
- Habilidades motoras, movimientos fundamentales, áreas sensibles durante el desarrollo.
- Valoración biomecánica funcional deportiva: flexibilidad, estabilidad, fuerza, potencia, resistencia, velocidad, coordinación, fatiga.