

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

ÁREA DE POSGRADO

PROGRAMA SINTÉTICO

1.-Clave y nombre de la Unidad de Aprendizaje

FOD203 Biomecánica

2.- Frecuencia Semanal: horas de trabajo presencial: 3

3.- Horas de trabajo extra aula por semana: 3

4.- Modalidad: Escolarizada No escolarizada Mixto

5.- Periodo académico: Semestral Trimestral Modular

6.- LGAC: Alto rendimiento deportivo

7.- Ubicación semestral: 2 semestre

8.- Área Curricular: Aplicación Optativa

9.- Créditos: 4

10.- Requisito: N/A

11.- Fecha de elaboración: Junio/2010

12.- Fecha de la última actualización: Marzo/2011

13.- Responsable (es) del diseño: Mc. Jorge
Gerardo Solís

14.- Perfil de egreso vinculado a la Unidad de Aprendizaje:

Diseña y aplica programas de entrenamiento deportivo en los niveles organizativos, en instituciones públicas y privadas, para el logro de altos resultados deportivos, mediante modelos vanguardistas de planificación de la preparación del deportista.

15.- Competencias generales a que se vincula la Unidad de Aprendizaje:

Declaración de la competencia general vinculada a la unidad de aprendizaje	Evidencia
Utiliza los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo a su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.	Informe por escrito y mapa conceptual
Maneja las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.	Análisis de video Portafolio de evidencias
Emplea pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.	Análisis de datos
Utiliza un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.	Lectura crítica y análisis de datos

16.- Competencias específicas y nivel de dominio a que se vincula la unidad de aprendizaje:

Competencia Especifica	Nivel I Inicial	Evidencia	Nivel II Básico	Evidencia	Nivel III Autónomo	Evidencia	Nivel IV Estratégico	Evidencia
Diseña y aplica programas de entrenamiento deportivo en los diferentes niveles organizativos, en instituciones públicas y privadas, para el logro de altos resultados deportivos, mediante modelos vanguardistas de planificación de la preparación del deportista.	Describe e identifica los diferentes conceptos y la operación relacionados con la cinematografía para las acciones deportivas	<i>Informe escrito</i> <i>Mapa conceptual</i> <i>Video</i>	Analizar los conceptos relacionados con la cinética y cinemática para la correcta interpretación del cambio de posición, tiempo, velocidad aceleración, fuerza vectores, energía y cantidad de movimiento además de las palancas para un adecuado desarrollo psicomotor hacia el deporte de alto rendimiento en diferentes disciplinas deportivas a través de un sistema de instrucción personalizada demostrándolo con un	mapa de conceptos y análisis de video.	Valora las interrelaciones entre la cinética y cinemática en el medio terrestre, acuático y aéreo	Análisis de datos y análisis de video Protocolo de observación	Evalúa las técnicas deportivas en condiciones reales o modeladas mediante un análisis biomecánico	Informe evaluativo sobre el análisis biomecánico desarrollado en torno a las técnicas deportivas Portafolio de evidencias

17.- Contenido de la Unidad:

- Fundamentos de la biomecánica y la kinesiología en el contexto de la actividad física y del deporte,
- Manejo de diferentes implementos utilizados en los movimientos técnico deportivos.
- Análisis cualitativo de los fundamentos técnico tácticos y su efecto en el rendimiento deportivo y prevención y rehabilitación de lesiones

18.- Producto integrador de aprendizaje

Programa de evaluación y análisis biomecánico de la técnica deportiva en video y/o fotográfico, que sirva como base para evitar lesiones relacionadas con una pobre ejecución técnica del movimiento deportivo.

19.- Fuentes de apoyo y consulta:

- Izquierdo, M. (2008), Biomecánica y bases Neuromusculares de la actividad física Panamericana, España.
- Miralles, R. C., Miralles, M. I., Masson, R. (2005), Biomecánica Clínica De los Tejidos y las Articulaciones del Aparato Locomotor, Paidotribo 2da. Edición, España.
- Ahonen, J., Lahtinen, T., Sandstrom, M., Pogliani, G., Wirhed, R. (2001), Kinesiología y Anatomía Aplicada a la Actividad Física, Paidotribo 2da edición, España.
- Donskoi, D. (1988). Biomecánica de los Ejercicios Físicos. Manual. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Hamilton, N., Weimar, P., Luttgens, L. W. (1985), Scientific Bases of Human Motion.
- Hoffman, S. 2009. Introduction to Kinesiology Presentation Package plus Image Bank-3rd Edition, Human Kinetics Publisher.
- Mc Ginnis, P. (1999). Biomechanics of sport and exercise. Champaign, Ill. : Human Kinetics. EU
- Biology of Nigg, M. (2000). Biomechanics and movement. Champaign, Ill. : Human Kinetics. EU.

