



"Por una profesionalización académica en la cultura física y en el deporte"

PRACTICARIO

Licenciatura en Ciencias
Aplicadas al Deporte

UNIDAD DE
APRENDIZAJE:

BIOMECÁNICA APLICADA A
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTIVA



FORMATO DE PRACTICARIO FCD

SEMESTRE	NON <input type="checkbox"/> PAR <input type="checkbox"/> AÑO: 2022	GRUPO	A y B
FECHA DE ELABORACIÓN	10/08/2022	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	-
NOMBRE DEL DOCENTE	LED Emmanuel Badillo Villalobos		

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Biomecánica de las Actividades Físicas y Deportivas		
Ciclo de formación	Eje de formación	Área de conocimiento	Semestre
Básica	Disciplinar	N/A	Tercero
Clave	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas totales
CADBB16	03	01	04
Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Modalidad
7	Obligatoria	Curso Taller	Escolarizada

Propósito de la Unidad de Aprendizaje	El estudiante conocerá la teoría y aplicación de la biomecánica en el deporte y principios, describiendo la técnica deportiva, así como ayudar en el entrenamiento corrigiendo defectos y buscando las técnicas más eficaces, desarrollará métodos de medida y registro. Permitiéndole actuar con responsabilidad, ética y disciplina.
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Práctica Número:	1	Horas de duración	3
Bloque	2	Tema (s)	Análisis Kinesiológico
Nombre de la Práctica	Componentes de un análisis kinesiológico		
Conocimientos previos	Kinesiología del movimiento humano y planimetría		
Objetivo de aprendizaje	Aplicar y evaluar los conocimientos de kinesiología y planimetría para describir una técnica deportiva de acuerdo con músculos y movimientos articulares involucrados, a través de herramientas tecnológicas y bibliográficas demostrando su capacidad de aprendizaje y trabajo en equipo.		
Competencia (S) Vinculadas a la Práctica			
Competencias Genéricas		Competencias Específicas	
Capacidad para el aprendizaje. Capacidad de análisis y síntesis		Investiga en biomecánica deportiva y aplica los conocimientos adquiridos en clases. Conoce las técnicas de análisis de diversos indicadores biomecánicos en el deporte.	
Recursos			
De la Institución/Docente:		Del Estudiante:	
Proyector Material bibliográfico físico Internet		Computadora con paquetería office o programas para realizar presentaciones	
Descripción de las Actividades de Enseñanza-Aprendizaje.			
Para el Docente.		Para el Estudiante.	
<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se reconocerán conocimientos previos del tema de kinesiología, movimientos articulares, planimetría y técnica deportiva. 		<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> El estudiante repasara las bases de los movimientos articulares, planos y ejes del cuerpo humano. 	

<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se aplicará una evaluación sobre movimientos articulares, planos y ejes. 2. Se realizará una retroalimentación del mismo dirigida por el docente. 3. Se dividirán en equipos de 4 integrantes 4. Posteriormente realizarán la descripción por fases de una técnica deportiva elegida libremente con apoyo del material bibliográfica física e internet, mismo que plasmarán en una presentación digital. 5. El docente será el asesor de este proceso. <p>Cierre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se recibirá un producto final denominado “cuadro de fases del movimiento de una técnica deportiva” y se realizará la presentación voluntaria de algunos trabajos como ejemplo. 	<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante identificará los movimientos articulares, planos y ejes en la evaluación 2. Retroalimentara sus respuestas a través del docente. 3. Los estudiantes se organizarán en grupos de 4 integrantes. 4. Los estudiantes aplicarán los conocimientos y los trasladara a la descripción por fases de una técnica deportiva con apoyo del material bibliográfica física e internet, mismo que plasmarán en una presentación digital. 5. Los estudiantes podrán resolver sus dudas a través de la asesoría del docente. <p>Cierre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán una presentación de digital donde esquematizará los componentes de un análisis kinesiológico sobre una técnica deportiva en equipos de 4 personas y lo expondrá en clase para su retroalimentación
Instrumentos de Evaluación	
Durante la Práctica.	Evidencia/Producto.
Rúbrica de la evaluación:	Entrega de productos finales (presentación digital de componentes de un análisis kinesiológico).

Bibliografía Básica recomendada

Pérez-soriano P. (2018). Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva (1ª ed) Paidotribo
 Blazeovich A. (2014). Biomecánica deportiva: manual para la mejora del rendimiento humano. (1a ed). Paidotribo

Bibliografía complementaria recomendada

Aguado, X. (1993). Eficacia y técnica en el deporte. Madrid: INDE.
 Ahonen, J. (2001). Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física. Barcelona: Paidotribo.
 Busquet, L. (2007). Las cadenas musculares. Barcelona: Paidotribo.
 Smith, T. M. (1993). Biomecánica y gimnasia. Barcelona: Paidotribo.
 Thomsomp, C. (1999). Manual de Kinesiología Estructural. Barcelona: Paidotribo.

Elaboró	LED Emmanuel Badillo Villalobos	Fecha:	10/08/2022
Revisó (validó):		Fecha:	

Anexos

Rubrica Practica 1

Criterios Para Evaluar	Aspectos o contenidos a evaluar	No cumple	Cumple con algunos criterios o están incompletos	Cumple con todos los criterios a evaluar
Conoce los distintos movimientos articulares.	El alumno identifica y describe los movimientos articulares de la técnica de estudio.	0	1.5	2.5
Referencias bibliográficas	Presenta al menos 3 referencias bibliográficas sobre la técnica a evaluar.	0	1.5	2.5
Planimetría.	Conoce los planos donde se realizan los movimientos de la técnica que presenta.	0	1.5	2.5
Claridad y dominio de tema	El estudiante realiza su presentación ante el grupo con claridad y dominio técnico y kinesiológico del tema.	0		2.5

Práctica Número:	2	Horas de duración	10
Bloque	3	Tema (s)	Videografía
Nombre de la Práctica	Componentes de un análisis kinesiológico		
Conocimientos previos	Kinesiología del movimiento humano y planimetría		
Objetivo de aprendizaje	Aplicar y evaluar los conocimientos de la biomecánica aplicada al deporte, a través de la videografía para describir una técnica deportiva a través de herramientas tecnológicas y bibliográficas demostrando su capacidad de aprendizaje y trabajo en equipo.		
Competencia (S) Vinculadas a la Práctica			
Competencias Genéricas		Competencias Específicas	
Capacidad para el aprendizaje. Capacidad de análisis y síntesis		Investiga en biomecánica deportiva y aplica los conocimientos adquiridos en clases. Conoce las técnicas de análisis de diversos indicadores biomecánicos en el deporte.	
Recursos			
De la Institución/Docente:		Del Estudiante:	
Software gratuito “kinovea” Sala de computo Conos		Cámara videografía o de celular Bibliografía sobre una técnica deportiva y análisis cinemático	
Descripción de las Actividades de Enseñanza-Aprendizaje.			
Para el Docente.		Para el Estudiante.	
<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El docente explicará el uso de la aplicación Kinovea a través de video tutoriales y manual de uso del software. 2. Se realizará una clase muestra de uso de software, protocolo de colocación de cámaras, marcadores y sistemas de referencia, dirigida por el docente. 		<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante repasara las bases de los movimientos articulares, planos y ejes del cuerpo humano posibles de considerar en el uso del software. 2. Tomará notas sobre el uso del software para aplicarlas en la práctica posterior 	

<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará formen equipos de 4 integrantes para la práctica 2. El docente dirigirá un estudio y revisión bibliografía de la técnica deportiva a evaluar. 3. Se realizará asesorías sobre el proceso y temas a evaluar. 4. El docente solicitará a los equipos inicien la práctica a través de conocimientos la descripción por fases de una técnica deportiva con apoyo del material bibliográfica física e internet, mismo que plasmarán en una presentación digital. 5. El docente resolverá dudas del proceso con los equipos que lo soliciten. 6. El docente indicara que realicen una presentación digital de su análisis video gráfico para presentar ante el grupo. <p>Cierre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. se recibirá un producto final (Análisis cinemático Deportivo), se evaluará y recibirán una retroalimentación de su aplicación y análisis a través de la práctica 	<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes se organizarán en grupos de 4 integrantes. 2. El estudiante identificará los movimientos articulares, planos y ejes de la técnica a evaluar 3. Retroalimentara sus respuestas a través del docente. 4. Los estudiantes aplicarán los conocimientos y los trasladara a la descripción por fases de una técnica deportiva con apoyo del material bibliográfica física e internet, mismo que plasmarán en una presentación digital. 5. Los estudiantes podrán resolver sus dudas a través de la asesoría del docente. 6. Los estudiantes realizarán una presentación digital de su análisis video gráfico para presentar por equipo, utilizando los conocimientos adquiridos en la materia y conocimientos previos. <p>Cierre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes entregarán una presentación de digital donde esquematizará los componentes de un análisis kinesiológico sobre una técnica deportiva por equipo que expondrá en clase para su retroalimentación
Instrumentos de Evaluación	
Durante la Práctica.	Evidencia/Producto.
Rúbrica de la evaluación:	Entrega de productos finales (videografía con indicadores biomecánicos y comparativo técnico).

Bibliografía Básica recomendada

Pérez-soriano P. (2018). Metodología y aplicación práctica de la biomecánica deportiva (1ª ed) Paidotribo

Blazevich A. (2014). Biomecánica deportiva: manual para la mejora del rendimiento humano. (1a ed). Paidotribo

Bibliografía complementaria recomendada

Aguado, X. (1993). Eficacia y técnica en el deporte. Madrid: INDE.
 Ahonen, J. (2001). Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física. Barcelona: Paidotribo.
 Busquet, L. (2007). Las cadenas musculares. Barcelona: Paidotribo.
 Smith, T. M. (1993). Biomecánica y gimnasia. Barcelona: Paidotribo.
 Thomsomp, C. (1999). Manual de Kinesiología Estructural. Barcelona: Paidotribo.

Elaboró	LED Emmanuel Badillo Villalobos	Fecha:	10/08/2022
Revisó (validó):		Fecha:	

Anexos:

Rubrica Practica 2

Crterios Para Evaluar	Aspectos o contenidos a evaluar	No cumple	Cumple con algunos criterios o están incompletos	Cumple con todos los criterios a evaluar
Indicadores biomecánicos	Al menos presenta 4 indicadores mediante los ítems del software, (velocidad, trayectoria, tiempos de vuelo, ángulos, etc.)	0	1.5	2.5
Coherencia	Su proyecto final al menos aporta a un componente del entrenamiento, técnico, físico o profilaxis	0	1.5	2.5

"Por una Profesionalización Académica en la Cultura Física y en el Deporte"

Comparativo técnico	Presenta al menos 3 errores más comunes y 3 aciertos en la técnica, en comparación a la técnica ideal y propone variantes para su corrección.	0	1.5	2.5
Formato y Presentación	Su Proyecto final tiene coherencia, además que los alumnos tienen dominio del tema al exponerlo y presentarlo.	0		2.5