UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE: Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

BIOMECANICA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE

NIVEL

SÉPTIMO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
BIOMECANICA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
Carrera
Pedagogía de la Actividad Física y Deporte</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCHE-PAFD-MP-UP-07-02</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
2
Nivel
SÉPTIMO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>BASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DE INICIACION</td><td>UTA-FCHE-PAFD-MP-UP-07-03</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de Biomecánica de la Actividad Física y Deporte tiene como finalidad, interrelacionar y analizar el comportamiento del cuerpo humano como sistema biomecánico en la actividad física y deporte. Tributa al perfil de egreso porque los resultados de aprendizaje relativos a las capacidades cognitivas y competencias genéricas son necesarias para el futuro profesional, utilizando: Bases teóricas y científicas de la Biomecánica como ciencia aplicada. Comportamiento del cuerpo humano.

Descripción de la asignatura El sílabo de Biomecánica de la Actividad Física y Deporte consta de cinco unidades curriculares que son: 1. Introducción a la Biomecánica 2. El cuerpo humano como sistema biomecánico. 3. Fundamentos de Mecánica aplicados a la actividad física y deporte. 4. Aplicaciones y análisis biomecánico de los movimientos humanos en la actividad física y deporte La metodología usada

Objetivo general de la asignatura Interrelaciona y analiza el comportamiento de cuerpo humano como sistema biomecánico en la actividad física y deporte.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Describir la biomecánica como ciencia.

2.-Analizar el cuerpo humano como sistema biomecánico.

3.-Argumentar los fundamentos de mecánica aplicados a la actividad física y deporte.

4.-Evaluar a través de aplicaciones y análisis biomecánicos a los movimientos humanos en la actividad física y deporte.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Describir la biomecánica como ciencia.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- La biomecánica como ciencia en el desarrollo de la actividad física y deporte.	4	6	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios Trabajos
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Describe la biomecánica como ciencia.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Conferencias , Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Analizar el cuerpo humano como sistema biomecánico.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Funcionamiento mecánico del cuerpo humano.	4	6	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	4	6	2	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Analiza el cuerpo humano como sistema biomecánico.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Argumentar los fundamentos de mecánica aplicados a la actividad física y deporte.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- La mecánica del movimiento como base de la actividad física y deporte.	6	10	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	6	10	2	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Argumenta los fundamentos de mecánica aplicados a la actividad física y deporte.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Evaluar a través de aplicaciones y análisis biomecánicos a los movimientos humanos en la actividad física y deporte.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Evaluación del movimiento en la actividad física y deporte.	18	26	10	Inteligencia Artificial Pruebas escritas de la unidad Trabajos
SUBTOTAL HORAS	18	26	10	**TOTAL HORAS:** 54

Resultados de aprendizaje: Evalúa a través de aplicaciones y análisis biomecánicos a los movimientos humanos en la actividad física y deporte
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Ã¡ulico: El proceso de aprendizaje se lo realiza en las aulas de clase de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educacion, asignadas a la carrera de PedagogÃa de la Actividad FÃsica y Deporte donde se cuenta con servicio de Internet wifi, proyector de multimedia, pizarra digital y fisica, entre otras facilidades Virtual: Mediante el uso de la plataforma educativa DEaDV (Moodle) y biblioteca virtual disponibles en la pagina web de la institucion Real: Se considera real porque son los lugares donde se puede aplicar los conocimientos y desarrollar habilidades mediante la practica como son los laboratorios deportivos.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Describir la biomecánica como ciencia.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de Unidad
2.- Analizar el cuerpo humano como sistema biomecánico.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de Unidad
3.- Argumentar los fundamentos de mecánica aplicados a la actividad física y deporte.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de Unidad
4.- Evaluar a través de aplicaciones y análisis biomecánicos a los movimientos humanos en la actividad física y deporte.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de Unidad

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Izquierdo ,Mikel	2008	Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte	1a edición	Médica Panamericana		1	769 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	FCS01749							
Comentario:	Literatura clásica							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pérez Soriano; Pedro	2015	Biomecanica Basica	1ra Edicion	Paidotribo	Espana Barcelona	4	365	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCHE10836							
Comentario:	Libro contemporaneo acerca de la biomecanica aplicada a la actividad fisica y el deporte, aspectos teoricos y aplicables para el estudiante							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pérez Soriano, Pedro	2018	Metodologia y aplicaciin practica de la biomecanica deportiva.	1	Paidotribo	Mexico Mexico	1	351	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporaneo que presenta una serie de practicas docentes de biomecanica deportiva para profesionales de las ciencias de la actividad fisica y del deporte, asi como tambien para otros tecnicos deportivos que deseen conocer y aplicar los diferentes							
URL:	https://0x102q0kt-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/116871?as_all=Metodologia__y__aplicacion__practica__de__la__biomecanica__deportiva.&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pérez Ruiz, Ovidio	2021	Fundamentos de biomecanica deportiva	1	Editorial Universitaria	CUBA LA HABANA	1	734	Digital
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Bibliografia Comtemporanea: El libro contiene los principales elementos relacionados con la biomecanica deportiva.							

URL:	https://0x102q078-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/188663?fs_q=Fundamentos__de__biomec%C3%A1nica__deportiva&prev=fs

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Donskoi ;D.	1988	Biomecanica de los ejercicios Manual fisico	1ra Edicion	Raduga	Rusia Moscu	1	331	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCHE6881f							
Comentario:	Libro clasico en el cual se estudia los diferentes conceptos biomecanicos del movimiento humano							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Llana Belloch, Salvador	2015	Biomecanica bisica: aplicada a la actividad fisica y el deporte	1	Paidotribo	Espana Paidotribo	1	1121	Digital
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Bibliografia Comtemporanea: El libro presenta temas relacionados con la biomecanica su evolucion historica, contextualizacion y aplicacion en el deporte y la actividad fisica.							
URL:	https://0x102q0kt-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/116230?fs_q=Biomec%C3%A1nica__b%C3%A1sica:__aplicada__a__la__actividad__f%C3%ADsica__y__el__deporte.&prev=fs							