UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Fisioterapia

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

FISIOLOGIA Y PRESCRIPCION DEL EJERCICIO

NIVEL

SEXTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
FISIOLOGIA Y PRESCRIPCION DEL EJERCICIO
Carrera
Fisioterapia</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Código UTA-FCS-F-MP-UP-06-02</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>KINESIOTERAPIA</td><td>UTA-FCS-F-MP-UP-05-04</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
2
Nivel
SEXTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>KINESIOTERAPIA</td><td>UTA-FCS-F-MP-UP-05-04</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 El módulo de fisiología y prescripción del ejercicio tiene como propósito que el estudiante de la carrera de fisioterapia logre aprendizaje de la fisiología y prescripción del ejercicio en enfermedades metabólicas, cardiacas y respiratorias a través del diseño de programas de ejercicios seguros y adaptados a los pacientes para un abordaje integral fisioterapéutico.

Descripción de la asignatura La asignatura de Fisiología y Prescripción del Ejercicio forma parte de la unidad profesional de la carrera de Fisioterapia, inserta en el Sexto nivel, cuyo prerrequisito es la asignatura de Kinesioterapia. La asignatura está organizada en cuatro unidades curriculares siendo la primera descripción de la fisiología del ejercicio para el abordaje fisioterapéutico, la segunda prescribir ejercicio en enfermedades metabólicas para el abordaje fisioterapéutico, como tercera unidad prescribir ejercicio en enfermedades cardiovasculares para el abordaje fisioterapéutico y en la cuarta unidad, prescribir ejercicio en enfermedades pulmonares para el abordaje fisioterapéutico. Estos contenidos se desarrollarán bajo las metodologías cooperativas, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en la evidencia, apoyadas en el uso de la plataforma Moodle, uso de herramientas tecnológicas, pantallas interactivas y el empleo de estrategias colaborativas estructuradas en talleres, prácticas en laboratorio de simulación y demostraciones grupales que fomenten el aprendizaje significativo, para lograr la prescripción de ejercicios en enfermedades metabólicas, cardiacas y respiratorias por parte del participante del módulo en el abordaje fisioterapéutico.

Objetivo general de la asignatura Prescribir ejercicios en las enfermedades de tipo metabólico, cardiovascular y pulmonar para el abordaje fisioterapéutico, mediante el uso de baterías evaluativas

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Describir la fisiología del ejercicio para el abordaje fisioterapéutico

2.-Prescribir ejercicio en enfermedades metabólicas para el abordaje fisioterapéutico

3.-Prescribir ejercicio en enfermedades cardiovasculares para el abordaje fisioterapéutico

4.-Prescribir ejercicio en enfermedades pulmonares para el abordaje fisioterapéutico

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 fisiología del ejercicio para el abordaje fisioterapéutico			
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.- Nutrición: la base del desempeño humano	2	3	1	Pruebas de Diagnostico Control de lectura
1.2.- Energía para la actividad física	2	3	1	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
1.3.- Sistemas aeróbicos de entrega y utilización de energía	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
1.4.- Mejora de la capacidad para transferir energía	2	3	1	Pruebas escritas de la unidad Ensayos
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Describe la fisiología del ejercicio para el abordaje fisioterapéutico
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Evidencias
Estrategias educativas : Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros: Herramientas tecnológicas
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Prescribir ejercicio en enfermedades metabólicas para el abordaje fisioterapéutico			
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.- Fisiología del ejercicio clínico para rehabilitación	2	3	1	Otros: Revisión de literatura científica
2.2.- Introducción a enfermedades metabólicas (Comorbilidades)	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
2.3.- Composición corporal, equilibrio energético y control de peso (Comorbilidades)	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Otros: Foro
2.4.- Prescripción del ejercicio en diabetes, dislipidemias y obesidad (Comorbilidades)	2	3	1	Evaluaciones Parciales Ensayos
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Prescribe ejercicio en enfermedades metabólicas para el abordaje fisioterapéutico
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Otros: Herramientas tecnológicas
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Prescribir ejercicio en enfermedades cardiovasculares para el abordaje fisioterapéutico			
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.- Introducción, Generalidades de las enfermedades cardiovasculares	2	3	1	Otros: Revisión de literatura científica
3.2.- Fisiología de las enfermedades cardiovasculares (Comorbilidades)	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
3.3.- Valoración de las enfermedades cardiovasculares mediante pruebas especiales	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
3.4.- Prescripción del ejercicio en enfermedades cardiovasculares	2	3	1	Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Prescribe ejercicio en enfermedades cardiovasculares para el abordaje fisioterapéutico
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Otros: Plataforma moodle y pantalla interactiva
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Prescribir ejercicio en enfermedades pulmonares para el abordaje fisioterapéutico			
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.- Introducción y Generalidades del sistema pulmonar	2	3	1	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.2.- Fisiología del ejercicio en enfermedades pulmonares	2	3	1	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
4.3.- Valoración en la rehabilitación pulmonar	2	3	1	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
4.4.- Prescripción del ejercicio en enfermedades pulmonares	2	3	1	Evaluaciones Parciales Otros: Foro
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Prescribe ejercicio en enfermedades pulmonares para el abordaje fisioterapéutico
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Otros: Herramientas tecnológicas
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

ESCENARIO DE APRENDIZAJE REAL Este escenario proporciona al estudiante un entorno educativo para simular o replicar situaciones y desafÃos en escenas diversas e intencionadas estrategias pedagÃ³gicas – didÃ¡cticas y comunicativas, que movilizan al estudiante a aprender y transferir los aprendizajes a su contexto significativos mediante la prÃ¡ctica. Aporta a la inclusividad y pertinencia de los saberes desde la prÃ¡ctica de la responsabilidad social que compete a las instituciones de educaciÃ³n superior, permitiÃ©ndole desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para tener Ã©xito en su futura carrera profesional. ESCENARIO DE APRENDIZAJE VIRTUAL Espacio educativo alojado en la web, es una tecnologÃa para crear y desarrollar cursos o modelos de formaciÃ³n didÃ¡cticos conformados por herramientas informÃ¡ticas que facilitan la interacciÃ³n en un ambiente electrÃ³nico integrado por tecnologÃas digitales por medio de una conexiÃ³n a internet, las herramientas a utilizar son las plataformas de gestiÃ³n del aprendizaje (LMS), blogs, wikis, redes sociales e inteligencia artificial. ESCENARIO AULICO Las actividades de enseÃ±anza- aprendizaje se desarrollarÃ¡n en el salÃ³n de clases en un Ã¡mbito de planificaciÃ³n, diseÃ±ado para fomentar la interacciÃ³n entre estudiantes y profesores en un clima inclusivo y respetuoso, mediante la aplicaciÃ³n de mÃ©todos y tÃ©cnicas que permitan la participaciÃ³n activa de los estudiantes.

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 fisiología del ejercicio para el abordaje fisioterapéutico	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de unidad
2.- Prescribir ejercicio en enfermedades metabólicas para el abordaje fisioterapéutico	Talleres de Razonamiento	RÚBRICA	Prueba de la unidad
3.- Prescribir ejercicio en enfermedades cardiovasculares para el abordaje fisioterapéutico	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	PRUEBA DE UNIDAD
4.- Prescribir ejercicio en enfermedades pulmonares para el abordaje fisioterapéutico	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación al final de la unidad y parcial de los contenidos

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ramos Parrací, Carlos Alberto Gómez Mazorra, Mabel	2018	Valoración de la condición física y prescripción del ejercicio físic	1 edición	Sello Editorial Universidad del Tolima	Colombia Tolima	1	312	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Enfatiza que la preparación física debe basarse en fundamentos científicos y no en la experiencia empírica, apoyándose en disciplinas como la fisiología y la biomecánica para optimizar el rendimiento y proteger la salud. Además, destaca que el ejercicio f							
URL:	https://0x102pzqx-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/228360							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Caritat Bagur Ricard Serra	2004	Prescripción de ejercicio físico para la salud	1	Paidotribo	España Barcelona	1	596	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro que contiene la prescripción del ejercicio para la aplicabilidad y aumentar el conocimiento de las diferentes enfermedades. Libro virtual clásico: Se utiliza libros virtuales porque la Facultad de Salud no cuenta con libros físicos para este módul							
URL:	https://0x102pfgz-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/114914/							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
American College of Sports Medicine	2014	Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio	3ra	Paidotribo	España	1	596	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro contiene instrucciones para la implementación del ejercicio en patologías cardiacas, metabólicas y respiratorias. Libro virtual clásico Se utiliza libros virtuales porque la Facultad de Salud no hay libros físicos para este módulo.							
URL:	https://0x102pfgz-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/124431							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Barbany, J. R.	2002	Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento	2 EDICION	Editorial Paidotribo	ESPAÑA BARCELONA	1	475	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro virtual clásico: Este libro describe la fisiología del ejercicio y proporciona la información necesaria para el conocimiento del estudiante y fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje Se utiliza libros virtuales porque la Facultad de Salud no cu							
URL:	https://0x102pfgz-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/114905							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
MCARDLE, W. D. KATCH, F. I. ; KATCH, V. L.	2015	Fisiología del ejercicio: nutrición, rendimiento y salud	8va	Wolters Kluwer Health	España Madrid	1	1090	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								

Comentario:	Este libro contiene la fisiología del ejercicio como base para prescribir en enfermedades. Libro clásico: Se utiliza libros virtuales porque la Facultad de Salud no cuenta con libros físicos para este módulo.
URL:	https://0x102pfgz-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/125898