UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Fisioterapia

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

FISIOLOGIA

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
FISIOLOGIA
Carrera
Fisioterapia</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCS-F-MP-UB-02-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>ANATOMIA</td><td>UTA-FCS-F-MP-UB-01-01</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>NEUROANATOMIA</td><td>UTA-FCS-F-MP-UB-02-01</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</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	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
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.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito El presente módulo de Fisiologìa, tiene como propósito permitir a los estudiantes de la carrera de fisioterapia describir el funcionamiento normal de la fisiologia articular, contracciones musculares, conexiones nerviosas, fisiología cardíaca y pulmonar para comprender los procesos fisiológicos normales del organismo humano y fundamentar la actuación fisioterapéutica.

Descripción de la asignatura El módulo de Fisiología forma parte de la Unidad Básica de la carrera de fisioterapia, insertada en el segundo nivel, cuyo prerrequisito es la asignatura de Anatomía, permite que los estudiantes logren describir el funcionamiento normal de las estructuras articulares, contracción muscular, conexiones nerviosas, sistemas corporales como cardíaco, respiratorio, renal, hormonal y gastrointestinal. Este curso está organizado en cuatro unidades curriculares la primera unidad: Comprende fisiologìa articular, segunda contracción muscular, conexiones y sistemas corporales renal, hormonal y gastrointestinal y la cuarta unidad fisiología cardíaca y pulmonar, cada uno de estos contenidos se desarrollarán bajo metodologías cooperativas, aprendizaje basado en la evidencia científica apoyadas en el uso de herramientas digitales así como la plataforma Moodle y el empleo de estrategias colaborativas estructuradas en talleres, prácticas en laboratorio de simulación y demostraciones grupales con la finalidad que el estudiante obtenga conocimientos para poder solventar cuadros clínicos a futuro, basándose en la fisiología como cátedra indispensable para poder realizar un abordaje fisioterapéutico integral.

Objetivo general de la asignatura Describir el funcionamiento normal de las estructuras musculares, articulares, y los diferentes sistemas como: cardíaco, pulmonar, gastrointestinal, renal y endócrino, a travez de estrategias educativas para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Resumir el funcionamiento de las estructuras articulares con la integración de medios tecnológicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano

2.-Describir la contracción del músculo esquelético, cardiaco, liso y el funcionamiento de las estructuras nerviosas con la utilización de modelos anatómicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano

3.-Esquematizar el funcionamiento de las estructuras nerviosas y su implicación en los sistemas renal, hormonal y gastrointestinal con el uso de herramientas digitales para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano

4.-Describir el funcionamiento de las estructuras cardiacas y pulmonares para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano

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	Resumir el funcionamiento de las estructuras articulares con la integración de medios tecnológicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano			
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.- Introducción a la fisiología articular del Hombro, Codo, Pronosupinación.	3	5	1	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Pruebas escritas de la unidad
1.2.- Fisiología articular de la muñeca y mano	3	5	1	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
1.3.- Fisiología de las articulaciones de la cintura pélvica, cadera y rodilla	2	4	0	Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad
1.4.- Fisiología articular del tobillo, pie, bóveda plantar y marcha	2	4	0	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
1.5.- Fisiología articular de la cabeza, raquis cervical, dorsal y lumbosacra	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	20	4	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Resume el funcionamiento de las estructuras articulares con la integración de medios tecnológicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano
Metodología de enseñanza : -
Estrategias educativas : Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Internet: Pantalla digital y plataforma virtual
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Describir la contracción del músculo esquelético, cardiaco, liso y el funcionamiento de las estructuras nerviosas con la utilización de modelos anatómicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano			
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.- Anatomofisiología del Musculo esquelético, cardiaco y liso	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Mapas Conceptuales
2.2.- Fisiología de la contracción del músculo esquelético.	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
2.3.- Fisiología de la contracción del músculo cardiaco y liso.	2	4	0	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.4.- Fisiología y función de estructuras nerviosas	2	4	0	Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	20	4	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Describe la contracción del músculo esquelético, cardiaco, liso y el funcionamiento de las estructuras nerviosas con la utilización de modelos anatómicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Métodos de caso
Estrategias educativas : Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Internet: Plataforma Moodle y pantallas interactivas
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Esquematizar el funcionamiento de las estructuras nerviosas y su implicación en los sistemas renal, hormonal y gastrointestinal con el uso de herramientas digitales para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano			
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.- Estructura anatómofisiológica del Nervio	4	6	2	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Mapas Conceptuales
3.2.- Potencial de acción nervioso y transmisión de señales en los troncos nerviosos.	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases
3.3.- Implicación de las conexiones nerviosas en la fisioterapia.	2	4	0	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
3.4.- Sistemas corporales: renal, hormonal y gastrointestinal.	2	4	0	Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	12	20	4	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Esquematiza el funcionamiento de las estructuras nerviosas y su implicación en los sistemas renal, hormonal y gastrointestinal con el uso de herramientas digitales para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Internet: Plataforma de Moodle y pantallas interactivas
Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Describir el funcionamiento de las estructuras cardiacas y pulmonares para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano			
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.- Estructuras anatómicas del corazón y pulmòn	4	6	2	Trabajos y ejercicios en clases Mapas Conceptuales
4.2.- Fisiología del sistema cardíaco.	4	6	2	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos escritos
4.3.- Fisiología del sistema pulmonar	2	4	0	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
4.4.- Relación del sistema cardiopulmonar y su implicación en la fisioterapia.	2	4	0	Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	12	20	4	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Describe el funcionamiento de las estructuras cardíacas y pulmonares para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos, Métodos de caso
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Internet: Plataforma Moodle y pantallas interactivas
Habilidades Blandas : Responsabilidad

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.- Resumir el funcionamiento de las estructuras articulares con la integración de medios tecnológicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba escrita y Rùbrica
2.- Describir la contracción del músculo esquelético, cardiaco, liso y el funcionamiento de las estructuras nerviosas con la utilización de modelos anatómicos para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba escrita y Rùbrica
3.- Esquematizar el funcionamiento de las estructuras nerviosas y su implicación en los sistemas renal, hormonal y gastrointestinal con el uso de herramientas digitales para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba escrita y Rùbrica
4.- Describir el funcionamiento de las estructuras cardiacas y pulmonares para comprender los procesos fisiológicos del organismo humano	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba escrita y Rùbrica

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Guyton y Hall. John E. Hall y Michael E. Hall	2022	Compendio de fisiología médica	14	Elsevier	ESPAÑA Barcelona	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro Virtual. Clásico. Contiene a detalle los contenidos a presentes en el sílabo, estos contenidos y su estructura facilitan la comprensión de la asignatura para los estudiantes de fisioterapia en el segundo nivel.							
URL:	https://0x10br7ba-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20200040600							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Samuel Hall y Jonny Stephens	2020	Lo esencial en Anatomía y fisiología	5	Elsevier	España Barcelona	1	S/N	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro Virtual clásico, con los temas de fisiología articular señalados en el sílabo, además, posee la presentación de temas de manera resumida y concreta, facilitando así la comprensión de los contenidos para los estudiantes de fisioterapia.							
URL:	https://0x10br7cr-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20190013751							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Linda S. Costanzo	2023	Costanzo Fisiología	7ma	Elsevier	España Barcelona	1	517	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:								
URL:	https://0x10brjdq-y-https-www-clinicalkey-com.itmsp.museknowledge.com/student/content/toc/3-s2.0-C20220003652							