



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

## SÍLABO DE LA ASIGNATURA

<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
<b>CARRERA:</b>	ENFERMERIA (R)
<b>ESTADO:</b>	VIGENTE
<b>NIVEL DE FORMACIÓN:</b>	TERCER NIVEL
<b>MODALIDAD:</b>	PRESENCIAL
<b>ASIGNATURA:</b>	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA I
<b>PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:</b>	Periodo 2025 - 1S
<b>PROFESOR ASIGNADO:</b>	LEONEL RODRIGUEZ ALVAREZ
<b>FECHA DE CREACIÓN:</b>	Riobamba, 18 de marzo de 2025
<b>FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:</b>	Riobamba, 27 de marzo de 2025



**1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:**

<b>CÓDIGO:</b>	ENB051111	
<b>NOMBRE:</b>	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA I	
<b>SEMESTRE:</b>	PRIMER SEMESTRE	
<b>UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):</b>	Unidad Básica	
<b>CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):</b>	Formación Básica	
<b>NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:</b>	16	
<b>NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	Aprendizaje en contacto con el docente	6,00
	Aprendizaje práctico-experimental	6,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
<b>TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:</b>	15,00	
<b>TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:</b>	240,00	

**2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:**

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO

**3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:**

La asignatura Anatomía y Fisiología I pertenece a la Unidad Curricular Básica, teórico-práctica, de aplicación semestral, presencial y de naturaleza obligatoria; siendo base del saber de las ciencias de la Enfermería; donde se revisa la constitución anatómica y fisiológica del cuerpo humano. Se impartirán los contenidos relacionados con las temáticas de los elementos básicos de la anatomofisiología, las regiones y componentes del cuerpo atendiendo a los diferentes aparatos y sistemas, todo ello relacionado con su funcionamiento, exceptuando los sistemas digestivo, excretor y reproductor de ambos sexos. Se encuentra dividida en 4 unidades, 2 se impartirán en el primer parcial y 2 en el segundo; abarcando los contenidos de los respectivos sistemas orgánicos. Con esta asignatura apoyamos la formación del estudiante al conocer de forma adecuada la composición de aparatos y sistemas del cuerpo humano, así como la localización y detalles anatómicos de las estructuras que lo componen; además del funcionamiento de los mismos, facilitando la comprensión e interpretación de los síntomas y signos que presenta el paciente y la exploración precisa de los mismos durante el examen físico. Estos conocimientos le ayudarán a desarrollar sus habilidades y destrezas como profesional, así como ejecutar estrategias investigativas, siendo creativo, productivo, solidario y responsable, orientado a la solución de problemas para brindar una atención y cuidados de excelencia. La asignatura armoniza con la misión de la carrera la cual es "Formar profesionales de Enfermería reflexivos con capacidad científico-técnica y humanística en el contexto local, nacional e internacional en las áreas: asistencial, gerencial, académica e investigativa, contribuyendo a la solución de problemas de la salud a la vanguardia en la educación superior, en los diferentes niveles de complejidad"; además se apoya en el "Modelo Educativo de la Unach Introspección y Prospectiva", el cual, apuesta por una educación humanista que aborde integralmente la formación social del estudiante, que le permita responder acertadamente a los problemas que le circundan en la realidad social, fomentando iniciativas con la construcción de un conocimiento íntegro, por medio de acciones concretas orientadas a la transformación social con base a las prácticas de actitudes solidarias y de una visión plural del contexto en el cual está inmerso. Esto forma parte de un proceso de estandarización de saberes que no solo es conveniente, sino que también facilita la incorporación de valores éticos en la formación integral de los individuos.

**4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:**

C. Genéricas: Inter y multidisciplinariedad: Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión. Autonomía y Adaptabilidad: Actúa con independencia de criterio, ajustado al protocolo disciplinar y al espacio laboral, respetando la opinión, proceder y condición del otro. C. Específicas: ASISTENCIAL Actúa de forma profesional, íntegro y con autonomía en el cuidado al individuo, familia, comunidad y entorno, en función del ciclo de vida, en sus dimensiones físicas, psicológicas, sociales y espirituales, aplicando el juicio clínico y la toma de decisiones a través del proceso enfermero, respaldado por modelos teóricos y metodológicos, basados en la evidencia científica para la prestación de cuidados con calidad y calidez en todos los niveles de atención, en el marco multidisciplinario.

**5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA**

Analiza problemas de salud y de la profesión integrando conocimientos de diversas disciplinas para encontrar soluciones innovadoras y holísticas. Desempeña las funciones con eficiencia, autonomía y compromiso social en contextos diferentes, heterogéneos y cambiantes utilizando el pensamiento crítico para una convivencia armónica.

**6. UNIDADES CURRICULARES:**



<b>UNIDAD N°:</b>		1					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Introducción a la Anatomía y Fisiología I					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		30					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Identifica los niveles de organización del cuerpo humano, que contribuyen al desarrollo de habilidades necesarias para garantizar una práctica de enfermería segura.</p> <p>- Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Conocer la terminología anatómica del cuerpo humano y la ubicación de los diferentes órganos según los ejes y planos anatómicos para la aplicación en la valoración del paciente. - Reconocer las características generales de las estructuras que componen los sistemas corporales en modelos y diagramas anatómicos, durante las actividades prácticas. - Distinguir las características específicas de las estructuras que componen los sistemas corporales, relacionándolas con el funcionamiento de las mismas para la aplicación en el cuidado integral. - Explicar el concepto de homeostasis y su importancia en el mantenimiento de la salud. Aplicar los conocimientos adquiridos acerca de las bases de anatomía y fisiología, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva y trabajo en equipo</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA</b> (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. 1.1. Encuadre pedagógico: Evaluación diagnóstica, socialización del sílabo y acuerdos y compromisos. • 1.1.1. Evaluación diagnóstica, socialización del sílabo y acuerdos y compromisos	4	4	2	1	Evaluación diagnóstica	Presentación de la Planificación Microcurricular	Realizar aceptación de acuerdos y compromisos
1.2. 1.1.1. Conceptos básicos de la anatomía y la fisiología • 1.2.1. Definición de Anatomía y Fisiología • 1.2.2. Niveles de organización del cuerpo humano • 1.2.3. Terminología anatómica (Planos, ejes, posición anatómica, términos anatómicos de posición y movimiento)	4	4	2	1	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Exposición teórico-práctica grupal que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones, comunicación efectiva y empatía con los usuarios.	Orientación de trabajo extraclasses individual y portafolio que incluyan creatividad y comunicación efectiva, para el desempeño del futuro profesional



1.3. 1.2. Sistemas del Cuerpo Humano  • 1.3.1. Visión general de los sistemas corporales y sus funciones  • 1.3.2. Homeostasis y regulación.	4	4	2	2	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica desarrollada en el laboratorio de Anatomía que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones, comunicación efectiva y empatía con los usuarios.	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales que incluyan creatividad y comunicación efectiva, para el desempeño del futuro profesional
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	6				

**EVALUACIÓN:** En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes
	Pruebas	Rúbrica
Formativa	Resolución de Problemas	Demostración
	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes
Sumativa	Pruebas	Rúbrica
	Resolución de Problemas	Demostración
	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes



<b>UNIDAD N°:</b> 2						
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> Sistema Osteomioarticular, Tegumentario y Neuroendocrino						
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b> 90						
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.</b>- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo.</p> <p>Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería.</p> <p>- Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</p>						
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.</b>- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Señalar diferentes estructuras anatómicas osteomioarticulares, tegumentarias y neuroendocrinas, a través de los fantasmas, para la aplicación en la valoración del paciente.</p> <p>Describir diferentes estructuras anatómicas osteomioarticulares, tegumentarias y neuroendocrinas, utilizando organizadores gráficos, durante las actividades prácticas.</p> <p>Mostrar las funciones generales y específicas de las estructuras osteomioarticulares, tegumentarias y neuroendocrinas, a través de esquemas, para la aplicación en la valoración del paciente.</p> <p>Reconocer el componente osteomioarticular, tegumentario y neuroendocrino de las diferentes regiones; así como el funcionamiento de las mismas, utilizando resúmenes estructurados durante las actividades prácticas. Aplicar los conocimientos adquiridos acerca del sistema osteomioarticular, tegumentario y neuroendocrino; demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva y trabajo en equipo</p>						
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>	
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA</b> (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo			
2.1. 2.1. Anatomía del sistema osteomioarticular	6	6	3	3	Exposiciones dialogadas. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1.1. Estructura de huesos, articulaciones y músculos</li> <li>• 2.1.2. Clasificación de huesos y articulaciones.</li> <li>• 2.1.3. Tipos y funciones de los músculos.</li> </ul>						
2.2. 2.2. Fisiología del sistema osteomioarticular	6	6	3	4	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.2.1. Mecanismos de movimiento y contracción muscular.</li> <li>• 2.2.2. Interacciones entre huesos y músculos para el movimiento.</li> <li>• 2.2.3. Procesos de reparación ósea y adaptación muscular.</li> </ul>						



<p>2.3. 2.3. Anatomía y fisiología de la piel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.3.1. Estructura de la piel y sus anexos (uñas, glándulas sudoríparas y sebáceas).</li> <li>• 2.3.2. Tipos de piel y sus funciones.</li> <li>• 2.3.3. Mecanismos de protección, regulación de temperatura y percepción sensorial.</li> <li>• 2.3.4. Procesos de cicatrización y renovación celular.</li> </ul>	6	6	3	5	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica desarrollada en el laboratorio de Anatomía. Exposición teórico práctica grupal. Taller integrador que implique pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teórico prácticas. que incluya creatividad y comunicación efectiva
<p>2.4. 2.4. Sistema Nervioso Central y Periférico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4.1. Estructura del sistema nervioso central y periférico.</li> <li>• 2.4.2. Encéfalo y médula espinal.</li> <li>• 2.4.3. Nervios craneales y espinales.</li> </ul>	6	6	3	6	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teórico prácticas que incluya creatividad y comunicación efectiva
<p>2.5. 2.5. Glándulas endocrinas y hormonas principales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.5.1. Estructura de las glándulas endocrinas</li> <li>• 2.5.2. Composición de las hormonas</li> </ul>	6	6	3	7	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórico práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Entrega de portafolio de la asignatura que incluya creatividad y comunicación efectiva
<p>2.6. 2.6. Fisiología del sistema neuroendocrino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.6.1. Neurona, sinapsis, neurotransmisores.</li> <li>• 2.6.2. Regulación hormonal y sus efectos sobre el cuerpo.</li> <li>• 2.6.3. Interacciones entre el sistema nervioso y endocrino</li> </ul>	6	6	3	8	Clase expositiva interactiva. Examen teórico 1er parcial. que incluya creatividad y comunicación efectiva	Actividad teórico práctica desarrollada en el laboratorio de Anatomía. Taller de integración. Examen práctico 1er parcial que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teórico prácticas
<p><b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</p>	36	36	18				
<p><b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>				<b>Instrumentos</b>		
	Encuesta				Cuadernos		



Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes
	Pruebas	Rúbrica
	Resolución de Problemas	Demostración
Formativa	Encuesta	Cuadernos
	Evaluación de Desempeño	Cuestionarios
	Observación	Pruebas Escritas Objetivas
	Pruebas	Informes
Sumativa	Resolución de Problemas	Rúbrica
	Encuesta	Demostración
	Evaluación de Desempeño	Cuadernos
	Observación	Cuestionarios
Sumativa	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Informes
	Encuesta	Rúbrica
	Evaluación de Desempeño	Demostración



<b>UNIDAD N°:</b>		3				
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Sistemas Respiratorio y Cardiovascular				
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		75				
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería. - Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</p>						
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Reconocer diferentes estructuras y detalles anatómicos de la vía ventilatoria y el aparato cardiovascular, a través de las piezas anatómicas para la aplicación en la valoración del paciente. Describir diferentes estructuras y detalles anatómicos de la vía ventilatoria y el aparato cardiovascular, utilizando esquemas estructurados, durante las actividades prácticas. Mostrar los elementos fisiológicos del intercambio gaseoso, utilizando organizadores gráficos, para la aplicación en la valoración del paciente. Explicar el proceso de hematopoyesis, utilizando los resúmenes, durante las actividades prácticas. Aplica los conocimientos adquiridos acerca del sistema respiratorio y cardiovascular; demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva y trabajo en equipo</p>						
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>	
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo			
3.1. 3.1. Anatomía del Sistema Respiratorio  • 3.1.1. Estructura de las vías respiratorias y pulmones  • 3.1.2. Bronquios y bronquiolos, alvéolos  • 3.1.3. Pleuras	6	6	3	9	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones
3.2. 3.2. Fisiología del sistema respiratorio  • 3.2.1. Mecanismos de ventilación, intercambio gaseoso y regulación de la respiración	6	6	3	10	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva



3.3. 3.3. Anatomía del Sistema Cardiovascular  • 3.3.1. Estructura del corazón, vasos sanguíneos y circulación  • 3.3.2. Pericardio	6	6	3	11	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva
3.4. 3.4 Fisiología del sistema Cardiovascular  • 3.4.1. Función del corazón  • 3.4.2. Ciclo cardíaco  • 3.4.3. Dinámica de la circulación sanguínea	6	6	3	12	Exposiciones dialogadas. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva
3.5. 3.5 Integración del sistema cardiorrespiratorio  • 3.5.1. Actividad física dependiente del sistema cardiorrespiratorio  • 3.5.2. Salud cardiopulmonar	6	6	3	13	Taller integrador. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	30	30	15				

**EVALUACIÓN:** En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes
	Pruebas	Rúbrica
	Resolución de Problemas	Demostración
Formativa	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes
	Pruebas	Rúbrica
	Resolución de Problemas	Demostración
Sumativa	Encuesta	Cuadernos Cuestionarios
	Evaluación de Desempeño	Pruebas Escritas Objetivas
	Observación	Informes



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Pruebas	Rúbrica
Resolución de Problemas	Demostración



<b>UNIDAD N°:</b>		4					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Sistema linfático e integración de sistemas					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		45					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería. - Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo, empatía para optimizar la toma de decisiones</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Mostrar diferentes estructuras y detalles anatómicos de los órganos linfoides, a través de las piezas anatómicas, para la aplicación en la valoración del paciente. Describir los mecanismos de la defensa inmunitaria, utilizando organizadores gráficos, en las clases prácticas. Demostrar los diferentes componentes celulares del sistema linfóide, utilizando los resúmenes estructurados, para la aplicación en la valoración del paciente. Identificar anatomofuncionalmente los sistemas corporales, utilizando los fantasmas, en las clases prácticas. Aplicar los conocimientos adquiridos acerca del sistema linfático y la integración de los sistemas; demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva y trabajo en equipo</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA</b> (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. 4.1. Anatomía del Sistema Linfático  • 4.1.1. Estructura de los ganglios linfáticos, vasos linfáticos y órganos linfoides  • 4.1.2. Bazo, timo, amígdalas y adenoides	6	6	3	14	Clase expositiva interactiva. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva
4.2. 4.2. Fisiología del Sistema Linfático  • 4.2.1. Funciones del sistema linfático en la inmunidad y drenaje de líquidos	6	6	3	15	Exposiciones dialogadas. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Actividad teórica práctica grupal desarrollada en el laboratorio de Anatomía, que impliquen pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos tanto analógicos como digitales. Análisis de las exposiciones teóricas prácticas que incluyan creatividad y comunicación efectiva



4.3. 4.3. Integración de sistemas corporales.  • 4.3.1. Homeostasis (Mirada más profunda)  • 4.3.2. Importancia de la interrelación entre los sistemas corporales	6	6	3	16	Taller integrador. Aprendizaje basado en problemas, ejercicios y lecciones (orales y escritas) que incluyan pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones.	Examen práctico final del 2do parcial que implique pensamiento crítico y toma de decisiones	Recogida del portafolio de la asignatura. Presentación de la INVESTIGACIÓN FORMATIVA. Video tutorial que incluyan creatividad y comunicación efectiva
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	18	18	9				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>				<b>Instrumentos</b>		
Diagnóstica	Encuesta				Cuadernos		
					Cuestionarios		
	Evaluación de Desempeño				Pruebas Escritas Objetivas		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Rúbrica		
Formativa	Resolución de Problemas				Demostración		
	Encuesta				Cuadernos		
					Cuestionarios		
	Evaluación de Desempeño				Pruebas Escritas Objetivas		
	Observación				Informes		
Sumativa	Pruebas				Rúbrica		
	Resolución de Problemas				Demostración		
	Encuesta				Cuadernos		
					Cuestionarios		
	Evaluación de Desempeño				Pruebas Escritas Objetivas		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Rúbrica		
	Resolución de Problemas				Demostración		

## 7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

## 8. METODOLOGÍA:

### Metodología de enseñanza aprendizaje

- Expositivo-lección magistral
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Colaborativo.

### Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Encuesta:
- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:



**Recursos:**

- Aula
- Aula virtual
- Computador
- Diapositivas
- Documentos y Evidencias
- Internet
- Material Didáctico
- Material didáctico anatómico digital
- Microsoft Teams
- Pizarra digital
- Recursos didácticos
- Simuladores
- Software
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Videotutoriales
- Zoom
- Piezas anatómicas de cadáveres
- Bibliografía Especializada

**9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:**

- Ambientes Virtuales
- Anfiteatro
- Aula de clase
- Biblioteca
- Ambientes Virtuales
- Sala Multimedia
- Biblioteca Virtual

**10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:**

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Identifica los niveles de organización del cuerpo humano, que contribuyen al desarrollo de habilidades necesarias para garantizar una práctica de enfermería segura.</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar organizadores gráficos, resúmenes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar modelos y diagramas anatómicos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería.</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar organizadores gráficos, resúmenes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar resúmenes, resolución de preguntas de evaluación, informe de prácticas.



<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería.</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar resúmenes, resolución de preguntas de evaluación, informe de prácticas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo y empatía para optimizar la toma de decisiones</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar organizadores gráficos, resolución de preguntas de evaluación, informe de prácticas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue las estructuras y funciones de los sistemas del cuerpo humano fundamentando la comprensión integral de la anatomía y fisiología, para planificar el cuidado de enfermería.</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar organizadores gráficos, resúmenes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica los conocimientos esenciales de anatomía y fisiología en la práctica de enfermería, para brindar una atención con fundamentación científica, demostrando pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo en equipo, empatía para optimizar la toma de decisiones</li> </ul>	X			El estudiante es capaz de realizar organizadores gráficos, resúmenes, resolución de preguntas de evaluación, informe de prácticas, portafolio.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

<b>11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA</b>
<b>11.1.1 BÁSICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomía humana Latarjet Michel Médica Panamericana</li> <li>Anatomía Humana Latarjet Michel Médica Panamericana</li> <li>Anatomía y Fisiología Humana Marieb Elaine N. Pearson Educación S.A.</li> <li>Anatomía, fisiología y ciencias de la salud Fuentes Santoyo Rogelio Trillas</li> <li>Atlas de anatomía patológica Klatt Edward C. Elsevier</li> <li>Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional Rouvière H. MASSON, S.A.</li> <li>Atlas de bolsillo de anatomía radiológica Moller Torsten Médica Panamericana</li> <li>Neuroanatomía atlas. NULL Prentice Hall Hispanoamericana S.A</li> <li>Anatomía y Fisiología Humana Marieb Elaine N. Pearson Educación S.A.</li> <li>Anatomía y fisiología humanas. Tatárinov V. G. Editorial Mir</li> <li>Aspectos prácticos de anatomía y fisiología cardiopulmonar Wilches Luna Esther Cecilia Programa Editorial Universidad del Valle</li> <li>Enciclopedia temática interactiva señales: Biología celular y energía, genética, microbiología, botánica, zoología, anatomía y fisiología, sistemática y evolución, etología, ecología, antropología, matemáticas, física, química historia. Fajardo Gonzalo Quorum Ediciones, Ltda.</li> <li>Principios de anatomía y fisiología Tortora Gerard J. Editorial Médica Panamericana</li> <li>Principios de la anatomía y fisiología Tortora Gerard J. Oxford University Press</li> </ul>
<b>11.1.2 COMPLEMENTARIA:</b>
<p>- Guzmán S, Elizondo R. Anatomía Humana: Manual de prácticas basadas en el razonamiento clínico. Médica panamericana. Madrid. España 2015.</p> <p>- Marbán L. "Atlas Comentado de Anatomía" 2011.</p> <p>- Netter. Atlas de Anatomía Humana. 7ma edición.</p> <p>- Cursos Crash. Lo esencial en anatomía. 4ta edición. 2013.</p> <p>- Guzmán López Santos. Anatomía Humana. 2015</p> <p>- ROHEN, YOKOCHI. ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMÍA HUMANA Editorial Elsevier. Ed. 6ª. 2007.</p> <p>- Ganong, W.F. (1994). "Fisiología Médica". 13ª Edición. El manual moderno. México.</p> <p>- Tortora, G.H. &amp; Evans, R.L. (1996). "Principles of human physiology". Harper and Row. New York.</p> <p>- Vander, A.J.; Sherman, J.H. &amp; Luciano, D.S. (1994). "Human Physiology". McGraw-hill. New York.</p>

<b>11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL</b>
<b>11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)</b>



- ABC of Pleural Diseases. Najib M. Rahman, Ian Hunt, Fergus V. Gleeson and Nick A. Maskell
- Clinical Gastrointestinal Endoscopy E-Book. Tercera Edición. Vinay Chandrasekhara, B. Joseph Elmunzer, Mouen Khashab and V. Raman Muthusamy
- Principles of Pulmonary Medicine E-Book. Séptima Edición. Steven E. Weinberger, Barbara A. Cockrill and Jess Mandel
- Audiology: Science to Practice. Tercera Edición. Steven Kramer and David K. Brown
- Principles of Neurological Surgery E-Book: Expert Consult - Online. Cuarta edición. Richard G. Ellenbogen, Laligam N. Sekhar and Neil Kitchen
- Diagnostic Musculoskeletal Ultrasound and Guided Injection: A Practical Guide. Peter Resteghini
- Scaphoid Fractures: Evidence-Based Management. Geert Alexander Buijze and Jesse B. Jupiter
- ExpertDDx: Musculoskeletal E-Book. Donna G. Blankenbaker and Kirkland W. Davis
- Coronary Artery Disease : From Biology to Clinical Practice. Dimitris Tousoulis

#### **11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)**

Reconstructive Foot and Ankle Surgery: Expert Consult. Tercera Edición. Mark S. Myerson and Anish R. Kadakia  
ABC of Pleural Diseases. Najib M. Rahman, Ian Hunt, Fergus V. Gleeson and Nick A. Maskell  
Biomechanics of the Spine: Basic Concepts, Spinal Disorders and Treatments. Fabio Galbusera  
Gartsman's Shoulder Arthroscopy E-Book. Tercera Edición. Hussein Elkousy and T. Bradley Edwards  
Clinical Gastrointestinal Endoscopy E-Book. Tercera Edición. Vinay Chandrasekhara, B. Joseph Elmunzer, Mouen Khashab and V. Raman Muthusamy  
Biliopancreatic Endoscopy: Practical Application. Kwok-Hung Lai, Lein-Ray Mo and Hsiu-Po Wang  
Principles of Pulmonary Medicine E-Book. Séptima Edición. Steven E. Weinberger, Barbara A. Cockrill and Jess Mandel  
Principles of Neurological Surgery E-Book: Expert Consult - Online. Cuarta edición. Richard G. Ellenbogen, Laligam N. Sekhar and Neil Kitchen  
Clinical Reference Systems Phyllis Clapis

#### **11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)**

Reconstructive Foot and Ankle Surgery: Expert Consult. Tercera Edición. Mark S. Myerson and Anish R. Kadakia  
ABC of Pleural Diseases. Najib M. Rahman, Ian Hunt, Fergus V. Gleeson and Nick A. Maskell  
Biomechanics of the Spine: Basic Concepts, Spinal Disorders and Treatments. Fabio Galbusera  
Gartsman's Shoulder Arthroscopy E-Book. Tercera Edición. Hussein Elkousy and T. Bradley Edwards  
Clinical Gastrointestinal Endoscopy E-Book. Tercera Edición. Vinay Chandrasekhara, B. Joseph Elmunzer, Mouen Khashab and V. Raman Muthusamy  
Biliopancreatic Endoscopy: Practical Application. Kwok-Hung Lai, Lein-Ray Mo and Hsiu-Po Wang  
Principles of Pulmonary Medicine E-Book. Séptima Edición. Steven E. Weinberger, Barbara A. Cockrill and Jess Mandel  
Principles of Neurological Surgery E-Book: Expert Consult - Online. Cuarta edición. Richard G. Ellenbogen, Laligam N. Sekhar and Neil Kitchen  
Clinical Reference Systems Phyllis Clapis

## **12. PERFIL DEL DOCENTE:**

Especialista de 1er grado en Medicina Interna; Profesor Auxiliar de la especialidad de Medicina Interna y Master en Aterosclerosis; en capacidad para tutorear tesis de grado, trabajos científicos, impartir docencia de pre y postgrado, en la carrera de Medicina, Enfermería, fisioterapia, Laboratorio Clínico y Psicología.  
Profesor de las asignaturas de Morfología, Anatomía Humana, Psicología Médica, Medicina Interna, Propedéutica Médica y Semiología Clínica. Fisiología, Fisiopatología, Microbiología y Parasitología.  
Profesor de Karate Do: Cinturón Negro (5to Dan) y Cinturón Negro (3er Dan) en Kyusho-yutso.  
Interconsultante de Medicina Interna en la Clínica de Especialidades "Salvatore y FGC Médica".



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Dr. LEONEL RODRIGUEZ ALVAREZ
	 .....

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 18 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



e591d248-359e-466e-a477-  
2972461d9ab8

  
.....

CARLOS GAFAS GONZALEZ  
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.</li></ul>	30%	30%
<b>PROMEDIO</b>		<b>100%- 10</b>	<b>100%- 10</b>

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 31 de marzo de 2025 a las 13:18:52  
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual