

**Universidad Central de Venezuela
Facultad de Medicina**



CURSO PROPEDEÚTICO FACULTAD DE MEDICINA UCV

Período de vigencia
del presente
programa

2025

CARÁCTER:
Presencial

LUGAR:
Campus UCV
Escuela Vargas
Escuela de Enfermería
Escuela de Salud Pública

**HACIA LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

CURSO PROPEDÉUTICO FACULTAD DE MEDICINA UCV

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Código: Unidades crédito:

Requisitos (prelaciones): Ninguna Horario:

CARGA HORARIA:

Horas/semana de clases:	10
Duración de la Unidad de Aprendizaje en semanas:	16
Total horas/Unidad de Aprendizaje:	160 horas

PROFESORES COORDINADORES:

Ingrist Alemán

Joanne Salas

Datos de contacto:

COORDINACIÓN ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

CORREO ELECTRÓNICO:

CUENTAS DE REDES SOCIALES:

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA: 2023

FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 2023

PROGRAMA

1. Justificación de la Unidad académica

El elevado número de estudiantes que aplican a solicitudes de cupos para las carreras de la Facultad de Medicina no se cubre con la cantidad de admitidos a través de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) y por el Sistema de Ingreso por Mérito Académico y Diagnóstico Integral (SIMADI). Se ha generado la necesidad de desarrollar un programa educativo como una nueva manera de ingreso, para una población de estudiantes que no quedaron por las dos principales formas de ingreso y que aún se mantienen sin ingresar en una carrera universitaria.

El curso propedéutico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela se ha aplicado desde hace varios años y ha resultado ser efectivo para el ingreso a esta carrera de miles de estudiantes. Con base en ese antecedente, nos planteamos realizar uno para la Facultad de Medicina.

Un curso propedéutico permitiría que el alumno adquiriera las competencias básicas necesarios para su buen desempeño en biología, química, matemáticas, que domine diferentes técnicas de estudio para que al practicarlas les faciliten el aprendizaje en todas sus materias, además de motivarlos a que adquieran un buen hábito de estudio, y gusto por la lectura. Herramientas que se espera, les sean de mucha utilidad durante el desarrollo de toda su carrera.

2. Propósito del Curso

Desarrollar en el estudiante las habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos que resultan ser fundamentales para el adecuado aprovechamiento de las asignaturas básicas en el primer nivel de las carreras de Ciencias de la Salud, proporcionándoles herramientas para generalizar, sistematizar e integrar los conocimientos básicos en Biología, Química, Matemáticas, Expresión oral y escrita en español y en inglés técnico, Técnicas de estudios y Ciudadanía universitaria y que además al evaluar su desempeño en el curso pueda obtener una nota aprobatoria suficiente que le permita ingresar a una carrera de la Facultad de Medicina.

3. Competencia General

El estudiante desarrolla habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos para afrontar con éxito las demandas de la formación superior en las carreras de ciencias de la salud.

4. Contribución del Curso al desarrollo del Perfil de Competencia Profesional de las Escuelas:

El curso contribuye de forma explícita al desarrollo de las siguientes competencias:

- 4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que guíen su actividad profesional.
- 4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.
- 4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.
- 4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.
- 4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.
- 4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.
- 4.7. Reconoce los principios de la Bioética aplicados en las carreras de ciencias de la salud.
- 4.8. Gestiona la formación continua como parte integral de la profesión.

El curso contribuye de forma genérica al desarrollo de las siguientes competencias:

1. Se comunica efectivamente.
2. Permite el uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información.
3. Gestiona el trabajo en equipo.
4. Genera autocrecimiento.
5. Genera investigación y conocimiento.
6. Valora y promueve los principios éticos en investigación.

5. Organización de las Unidades de Aprendizaje en Módulos:

MÓDULO I. BIOQUÍMICA

Tema 1. Introducción a la biología en las ciencias de la salud

Tema 2. La química y su importancia en la medicina

Tema 3. Átomo y molécula

Tema 4. Materia y Energía

Tema 5. Estructura atómica y Tabla periódica

Tema 6. Soluciones

Tema 7. Ácidos y Base

Tema 8. Química del Carbono

Tema 9. El agua como disolvente biológico

MÓDULO II. ASPECTOS BÁSICOS DE CIENCIAS MORFOLÓGICAS

Tema 10. La célula, unidad funcional de vida

Tema 11. Componentes de la célula

Tema 12. Ciclo celular

Tema 13. Sistema esquelético

Tema 14. Sistema muscular

Tema 15. Sistema nervioso

Tema 16. Sistema respiratorio

Tema 17. Sistema digestivo

MÓDULO III. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Tema 18. Las Bases Teóricas: la Lectura y la Comprensión

Tema 19. Herramientas para la Comprensión y Producción de Textos Orales y Escritos

Tema 20. Tipologías Textuales

Tema 21. El Discurso Oral

Tema 22. Lectura científica básica

MÓDULO IV. TÉCNICAS DE ESTUDIOS

Tema 23. Organización y planificación del estudio

Tema 24. Técnicas para síntesis de la información

Tema 25. El repaso y la autocorrección en el proceso de aprendizaje

6. Desarrollo de cada Módulo:

MÓDULO I

Competencia general: Reconoce a la Biología y la Química como ciencias que estudian los sistemas biológicos, necesarias para comprender los principios básicos que regulan y rigen los procesos celulares que se llevan a cabo en todos los seres vivos.

Desarrollar las competencias: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7.

TEMA 1: Introducción a la biología en las ciencias de la salud				TIEMPO: 6 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>La Biología como ciencia.</p> <p>Breve historia de la Biología</p> <p>El origen de la vida</p> <p>Las propiedades de los seres vivos: organización y complejidad; crecimiento y desarrollo; autorregulación; metabolismo; reproducción y herencia.</p>	<p>Videos</p> <p>Lecturas artículos científicos</p> <p>Discusiones guiadas.</p> <p>Investigación bibliográfica</p> <p>Aprendizaje basado en juego</p>	<p>Preguntas de exploración.</p> <p>Supervisión directa.</p> <p>Participación en discusiones</p> <p>Prueba corta.</p>

<p>decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>		<p>Organismos acelulares: virus viroides, virusoides y priones.</p> <p>Aspectos éticos en los nuevos avances</p>		
<p>TEMA 2: La química y su importancia en la medicina</p>				<p>TIEMPO: 4 horas</p>
<p>Habilidades y destrezas</p>	<p>Actitudes</p>	<p>Conocimientos</p>	<p>Experiencia de aprendizaje</p>	<p>Estrategia de evaluación</p>
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Inicios de la química</p> <p>Química en la medicina</p> <p>Biomateriales</p> <p>Nuevos desafíos</p>	<p>Lecturas de artículos científicos.</p> <p>Discusión guiada</p>	<p>Participación en discusiones.</p> <p>Prueba corta.</p>

TEMA 3: Átomo y molécula				TIEMPO: 6 horas
Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación	
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>El Átomo: Modelos. Distribución electrónica, capas, niveles, orbitales, spin.</p> <p>Estructura atómica</p> <p>Modelo atómico actual</p> <p>Tabla periódica: elementos químicos, valencia, propiedades periódicas.</p> <p>Molécula</p> <p>Volumen molar</p> <p>Fórmula molecular</p>	<p>Videos</p> <p>Lecturas artículos científicos</p> <p>Aprendizaje basado en juego</p>	<p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p> <p>Prueba corta</p>

		Tipos de enlaces: enlaces intramoleculares e intermoleculares.		
TEMA 4: Materia y Energía				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p> <p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Materia: masa, peso, cuerpo, sustancia, molécula, espacios intermoleculares, teoría cinético molecular.</p> <p>Propiedades de la materia, estados de la materia. Cambios de estado</p> <p>Energía: concepto, tipos, transformación de la energía, leyes.</p> <p>Calor, caloría, temperatura, escalas Cuerpos puros y mezclas.</p>	<p>Lecturas dirigidas.</p> <p>Discusión dirigida.</p> <p>Videos de clases.</p> <p>Ensayo grupal.</p>	<p>Supervisión directa.</p> <p>Participación en ensayo.</p> <p>Prueba corta.</p>

TEMA 5: Soluciones				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p> <p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Soluciones y sus tipos.</p> <p>Unidades de concentración de soluciones.</p> <p>Factor de dilución.</p> <p>Solubilidad, disoluciones de líquidos en líquidos, propiedades coligativas</p>	<p>Discusión de video y animaciones.</p> <p>Discusiones grupales.</p> <p>Ejercicios interactivos.</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Uso de simuladores</p>	<p>Participación en discusiones grupales.</p> <p>Informe grupal.</p> <p>Prueba corta.</p>
TEMA 6: Ácidos y Base				TIEMPO: 4 horas
Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p> <p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de</p>	<p>Definiciones: ácido y base</p> <p>Equilibrio ácido base</p> <p>Fuerzas ácidos y bases</p> <p>pH y pOH</p>	<p>Discusión de video y animaciones.</p> <p>Discusiones grupales.</p> <p>Ejercicios interactivos.</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>Participación en discusiones grupales.</p> <p>Informe grupal.</p> <p>Prueba corta.</p>

<p>en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Buffer</p> <p>Ecuación de Henderson-Hasselbalch</p> <p>Curvas de titulación</p>	<p>Uso de simuladores</p>	
<p>TEMA 7: Química del carbono</p>				<p>TIEMPO: 4 horas</p>
<p>Habilidades y destrezas</p>	<p>Actitudes</p>	<p>Conocimientos</p>	<p>Experiencia de aprendizaje</p>	<p>Estrategia de evaluación</p>
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p>	<p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Química del carbono</p> <p>Tipos de enlaces</p> <p>Nomenclatura de compuestos orgánicos</p> <p>Reacciones químicas</p> <p>Grupos funcionales</p> <p>Oxido reducción</p> <p>Isomería</p>	<p>Videos.</p> <p>Discusión dirigida.</p> <p>Lectura dirigida.</p> <p>Mapa mental.</p>	<p>Prueba corta.</p> <p>Preguntas de exploración.</p> <p>Participación en discusiones.</p>
<p>TEMA 8: Biomoléculas que componen la vida</p>				<p>TIEMPO: 4 horas</p>

Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.	<p>Moléculas biológicas: proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos.</p> <p>Enzimas. Clasificación</p> <p>Nucléolo: Estructura y función</p> <p>Cromatina: ADN e histonas.</p> <p>Transporte de moléculas</p>	<p>Cuadro sinóptico.</p> <p>Lectura dirigida.</p> <p>Discusión grupal dirigida.</p> <p>Actividad práctica.</p> <p>Ensayo grupal.</p> <p>Discusión de caso clínico</p>	<p>Prueba corta.</p> <p>Preguntas de exploración.</p> <p>Reporte de práctica.</p> <p>Participación en foros temáticos.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
TEMA 9: El agua como disolvente biológico				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.	<p>Estructura del agua</p> <p>El agua como disolvente universal</p> <p>Propiedades de la molécula del agua</p> <p>Enlace de hidrógeno</p>	<p>Videos de clases.</p> <p>Discusión guiada.</p> <p>Mapa mental.</p>	<p>Participación en discusiones</p> <p>Prueba corta.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>

MÓDULO II

Competencia general: Reconoce el estudio de la célula y de los sistemas necesarios para comprender los procesos vitales en el ser humano.

Desarrollar las competencias: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.7.

TEMA 10: La célula, unidad funcional de vida				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio	4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales. 4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.	Teoría celular Modelos de organización celular Célula procariota y eucariota: Organización general. Cápsula. Pared celular. Membrana	Videos. Modelos biológicos. Discusiones guiadas. Investigación bibliográfica	Preguntas de exploración. Supervisión directa. Participación en discusiones.

<p>en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>		<p>plasmática. Laminillas. Mesosoma. Ribosomas y polirribosomas. Nucleoide: características del ADN. Flagelo</p> <p>Célula animal: Organización general. Origen de la célula eucariota según la teoría endosimbiótica.</p>	Discusiones grupales.	Prueba corta.
TEMA 11: Componentes de la célula				TIEMPO: 6 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p>	<p>Membrana celular: composición, fluidez y función. Asimetría. Proteínas de membrana. Carbohidratos de membrana.</p> <p>Transporte de moléculas pequeñas a través de la membrana celular eucariota.</p> <p>Transportadores y canales. Transporte activo, difusión facilitada y difusión simple.</p> <p>Citosol: Composición. Estructura. Función.</p>	<p>Videos.</p> <p>Lecturas dirigidas.</p> <p>Discusión dirigida.</p> <p>Discusión de caso clínico</p>	<p>Supervisión directa.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p> <p>Participación en discusión</p> <p>Prueba corta</p>

		<p>Sistema de endomembranas: Morfología general. Estructura y funciones.</p> <p>Núcleo: Envoltura nuclear: Estructura. Transporte de moléculas.</p> <p>Transmisión y Distribución del Material Genético</p>		
TEMA 12: Ciclo celular				TIEMPO: 6 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p> <p>4.7. Reconoce los principios de la Bioética aplicados en las carreras de ciencias de la salud.</p>	<p>Etapas del ciclo celular: Fases del ciclo celular. Duración y características de las etapas del ciclo celular.</p> <p>Reproducción celular Tipos: fisión binaria, mitosis y meiosis.</p> <p>Importancia de la reproducción celular.</p>	<p>Videos.</p> <p>Modelos biológicos.</p> <p>Discusiones guiadas.</p> <p>Investigación bibliográfica</p> <p>Discusiones grupales.</p> <p>Aprendizaje basado en juego</p>	<p>Supervisión directa.</p> <p>Participación en discusiones.</p> <p>Prueba corta.</p>

información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional. 4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.		Avances tecnológicos en el estudio del ciclo celular y la reproducción celular Aspectos éticos relacionados a los avances tecnológicos en reproducción celular		
TEMA 13: Sistema esquelético				TIEMPO: 6 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional. 4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.	4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.	Posición anatómica y planos Funciones del sistema esquelético. Esqueleto masculino y femenino Estructura de los huesos Tejido óseo compacto. Tejido óseo esponjoso Cartílago Formación y crecimiento de los huesos División del sistema esquelético Clasificación de los huesos	Videos Lecturas artículos científicos Ensayo grupal	Supervisión directa. Participación en ensayo. Prueba corta.

TEMA 14: Sistema muscular				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p>	<p>Introducción al sistema muscular y movimientos</p> <p>Estructura</p> <p>Origen, inserción, vascularización e inervación</p> <p>Clasificación</p> <p>Funciones de los músculos</p> <p>Formas de los músculos</p>	<p>Videos</p> <p>Lecturas artículos científicos</p> <p>Ensayo grupal</p>	<p>Supervisión directa.</p> <p>Participación en ensayo.</p> <p>Prueba corta.</p>
TEMA 15: Sistema nervioso				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>Definiciones</p> <p>Partes del sistema nervioso</p> <p>Función del sistema nervioso</p>	<p>Videos.</p> <p>Modelos biológicos.</p> <p>Discusiones guiadas.</p> <p>Investigación bibliográfica</p>	<p>Supervisión directa.</p> <p>Participación en discusiones.</p> <p>Prueba corta.</p>

4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.		Los sentidos Sistema hipotálamo-hipofisario		
TEMA 16: Sistema respiratorio				TIEMPO: 4 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional. 4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.	4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.	Estructura y función Órganos implicados Respiración	Videos Lecturas artículos científicos Aprendizaje basado en problemas	Supervisión directa. Participación en discusiones. Prueba corta.
TEMA 17: Sistema digestivo				TIEMPO: 6 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio	4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud. 4.7. Reconoce los principios de la Bioética	Estructura e importancia Partes del sistema digestivo Mecanismo de acción	Videos Lecturas artículos científicos Mapa conceptual Discusión guiada	Participación en foros de discusión Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.

<p>en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>aplicados en las carreras de ciencias de la salud.</p>	<p>Transporte de los alimentos a través del tracto gastrointestinal</p> <p>Proceso de digestión</p>		
--	---	---	--	--

MÓDULO III

Competencia general: Reconoce las bases teóricas de los procesos de creación y comprensión de textos orales y escritos, que le permitan interpretar y comprender los textos que lee y produce.

Desarrollar las competencias: 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6.

<p>TEMA 18: Las Bases Teóricas: la Lectura y la Comprensión</p>	<p>TIEMPO: 6 horas</p>
--	-------------------------------

Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
--------------------------------	------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------------------

<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y la aplica eficientemente.</p>	<p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p>	<p>Lectura como proceso.</p> <p>Lectura como producto.</p> <p>Tipos de lectura.</p> <p>Lectura creativa</p> <p>Comprensión de textos.</p> <p>Estrategias metacognitivas de comprensión lectora.</p> <p>Resumen, paráfrasis, inferencia, preguntas, mapas semánticos, mapas conceptuales.</p>	<p>Lluvia de ideas.</p> <p>Cuadro sinóptico.</p> <p>Lectura dirigida.</p> <p>Discusión grupal dirigida.</p>	<p>Preguntas de exploración.</p> <p>Participación en foros temáticos.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
---	---	--	---	---

TEMA 19: Herramientas para la Comprensión y Producción de Textos Orales y Escritos			TIEMPO: 6 horas	
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación

<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>La coherencia textual</p> <p>Tipos de coherencia: Local y global.</p> <p>La cohesión.</p> <p>Estrategias cohesivas.</p> <p>Los conectores y su funcionalidad en la producción de textos.</p> <p>Derecho de autor, plagio, fraude académico</p>	<p>Videos.</p> <p>Discusión dirigida.</p> <p>Ensayo individual</p>	<p>Prueba corta.</p> <p>Preguntas de exploración.</p> <p>Participación en discusiones.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
--	---	---	--	--

TEMA 20: Tipologías Textuales

TIEMPO: 10 horas

Habilidades y destrezas

Actitudes

Conocimientos

Experiencia de aprendizaje

Estrategia de evaluación

<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p> <p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>El texto expositivo.</p> <p>Superestructura de los textos expositivos.</p> <p>El informe: Pautas para su elaboración.</p> <p>El texto argumentativo.</p> <p>Superestructura del texto argumentativo.</p> <p>Tipos de argumentos.</p> <p>El ensayo como tipo de texto.</p>	<p>Videos y animaciones.</p> <p>Diagrama de flujo.</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Ensayo corto</p>	<p>Prueba corta.</p> <p>Participación en discusiones</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
<p>TEMA 21: El Discurso Oral</p>			<p>TIEMPO: 8 horas</p>	

Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.	4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.	Lenguaje formal. Oratoria Experiencias comunicativas no lingüísticas: El cuerpo, los gestos, los signos. Análisis de la Audiencia. Tono de voz Uso de medios de apoyo	Elaboración de videos y animaciones. Post Instagram. Preparación de Microclase	Participación en presentaciones. Participación en discusiones. Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran. Prueba corta
TEMA 22: Lectura científica básica				TIEMPO: 10 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
4.1. Hace uso de los recursos de las	4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones	Definición y características	Videos y animaciones.	Prueba corta.

<p>tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p> <p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>Infodemias</p> <p>Tipos de textos científicos</p> <p>Estructura de un texto científico</p> <p>La distinción entre textos descriptivos y argumentativo</p> <p>Estrategias de comprensión para enfrentarse a un artículo científico</p>	<p>Diagrama de flujo.</p> <p>Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Ensayo corto</p>	<p>Participación en discusiones</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
--	---	--	---	---

MÓDULO IV

Competencia general: Asume la importancia del método y las técnicas de estudios en el proceso de aprendizaje.

Desarrollar las competencias: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6.

TEMA 23: Organización y planificación del estudio				TIEMPO: 10 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>Tipos de aprendizaje (Visual, auditivo, kinestesico)</p> <p>Necesidad de las técnicas de estudio</p> <p>Efecto del ambiente</p> <p>La planificación del estudio</p>	<p>Videos educativos</p> <p>Foro de discusión</p> <p>Cuestionarios</p>	<p>Participación en discusiones</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
TEMA 24: Técnicas para síntesis de la información				TIEMPO: 15 horas

Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.1. Hace uso de los recursos de las tecnologías de comunicación e información en su trabajo profesional como elementos innovadores que permitan un cambio en su actividad profesional.</p> <p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p> <p>4.5. Reconoce sus alcances y limitaciones personales en la solución de problemas y toma de decisiones y actúa en consecuencia.</p> <p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>Fases del método de estudio</p> <p>Etapas de la lectura</p> <p>Causas que impiden una buena lectura</p> <p>Importancia de hacer esquemas. Tipos de esquemas</p> <p>Nuevas herramientas para optimizar el estudio.</p>	<p>Elaboración de videos educativos y animaciones.</p> <p>Discusión de lectura temática</p>	<p>Participación en discusiones grupales.</p> <p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>
TEMA 25: El repaso y la autocorrección en el proceso de aprendizaje				TIEMPO: 15 horas
Habilidades y destrezas	Actitudes	Conocimientos	Experiencia de aprendizaje	Estrategia de evaluación
<p>4.2. Desarrolla habilidades para el análisis, búsqueda de información, toma de decisiones y su</p>	<p>4.4. Demuestra responsabilidad en las actividades grupales.</p>	<p>Memorización y práctica</p> <p>Memorización del esquema</p>	<p>Presentación interactiva.</p> <p>Aprendizaje basado en juego.</p>	<p>Uso de rúbricas para las actividades que lo requieran.</p>

<p>comunicación en la actividad profesional.</p> <p>4.3. Integra toda la información disponible y lo aplica eficientemente.</p>	<p>4.6. Valora la importancia de la investigación para el progreso de las ciencias de la salud.</p>	<p>Exposición de la lectura</p> <p>Apuntes de clase. Algunas cuestiones a tener en cuenta a la hora de tomar apuntes</p> <p>Importancia del repaso</p>		
---	---	--	--	--

7. Actividades

El programa consta de 25 temas, repartidos en cuatro asignaturas y una asignatura adicional organizada por COPRED que llevará por nombre Ciudadanía Universitaria. Para las clases teóricas de cada tema, el alumno deberá asistir a las actividades de la sección que le corresponda y extraer del material recomendado (videos, capítulos de libro, artículos) los contenidos señalados en el programa que contribuyen a la adquisición de las competencias declaradas. Dichos contenidos constituyen los puntos básicos que el estudiante deberá dominar para aprobar el curso y su nivel de complejidad estará detallada en el programa. El desarrollo de cada tema será guiado por el docente según la programación que establezca: consta de reuniones presenciales en grupos de 30- 40 estudiantes por aula, evaluaciones formativas y sumativas cuya ponderación se detallará al principio del curso. El módulo V: ciudadanía universitaria será en modalidad mixta, con actividades de campo que contribuyan a alcanzar las competencias propuestas. El estudiante participa en su aprendizaje, siguiendo y trabajando las competencias planteadas en los programas y el profesor será su guía en este proceso.

El contenido del Curso Propedéutico de la Facultad de Medicina estará disponible online en un sitio web externo. El estudiante, una vez incorporado, puede ingresar al curso, navegar por el programa, desarrollar cada tema y elaborar las actividades recomendadas para cada uno, según las instrucciones del docente.

El curso está diseñado para que el estudiante cumpla semanalmente 10 horas académicas, distribuidas en secciones según los módulos programados, durante 16 semanas, lo que corresponde a un semestre académico.

8. Asistencia a las actividades evaluadas: Prueba exploratoria, foros de discusión, pruebas cortas, pruebas finales del Módulo

La asistencia a las actividades es obligatoria, será declarada la pérdida por inasistencia de un módulo, cuando el estudiante falte al 15% de las actividades programadas, lo cual implica reprobación del Curso Propedéutico. En casos excepcionalmente justificados, se puede considerar repetir el módulo, si la Coordinación Académica del Curso Propedéutico lo autoriza.

Al principio de cada módulo se realizará una prueba exploratoria que es obligatoria.

Los grupos, para las actividades grupales, serán distribuidos al azar y es importante que todos los miembros del equipo participen en su ejecución.

9. Evaluación de la asignatura

La evaluación es un proceso permanente e integral que permite constatar si hay coherencia entre los propósitos que se han definido, y los logros alcanzados de los mismos. Una de las funciones de la evaluación es permitir la toma de decisiones y el diseño de acciones nuevas para minimizar el grado de variabilidad de los propósitos por alcanzar en los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Al cursar esta asignatura se evaluarán habilidades/destrezas, actitudes y conocimientos. Las actividades e instrumentos de evaluación serán dinámicas, interactivas, participativas y colaborativas.

Se contemplan los siguientes tipos de evaluación:

DIAGNÓSTICA: se aplicará siempre al inicio de un hecho educativo, esto permite planificar las actividades consecuentes, explorar los conocimientos previos, hábitos de trabajo, actitudes del estudiante, etcétera, con la finalidad de adecuar y/o relacionar los conocimientos previos del alumno con los nuevos aprendizajes y necesidades del estudiante. Por lo tanto no tiene una ponderación en la calificación.

En el caso de la evaluación diagnóstica, se realizará una prueba exploratoria al inicio del curso con preguntas sobre conocimientos previos o exploración de ideas previas a través de instrumentos que pueden ser cuestionario impreso, pregunta directa, una narración o descripción del tema, comentario sobre un fenómeno, u otros. Las respuestas

obtenidas sirven al docente para planificar las actividades de enseñanza partiendo siempre de los conocimientos que tiene el estudiante.

FORMATIVA: informa del proceso, permite detectar los obstáculos que va encontrando el estudiante a lo largo del proceso de construcción de conocimiento. su finalidad es entender las causas de las dificultades que se presentan en el proceso de aprender para ayudar a superarlas, tomando las decisiones respecto a las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme se avanza el proceso de aprendizaje enseñanza en esta etapa las actividades tienen una función reguladora del aprendizaje se identifican las dificultades, obstáculos o errores que se van manifestando, por lo que es indispensable utilizar la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. No se espera en esta etapa, que los estudiantes recuerden y reproduzcan contenidos sino que tomen conciencia de sus formas de razonar, para la retroalimentación del proceso de aprendizaje.

En la evaluación formativa, se ejecutarán actividades que resulten significativas para el estudiante y que pueda regular el conocimiento como: ejercicio en el aula virtual, actividades con simuladores de laboratorio, actividades de investigación, toma decisiones, eventos, trabajo en equipo, exposiciones, ensayos, etc. Todas estas actividades se evaluarán puntualmente con rúbricas o matrices de evaluación.

En esta etapa es importante la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para llevar a cabo la retroalimentación del estudiante.

Autoevaluación: es hecha por el propio estudiante sobre sí mismo; le permite reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y aprender a regular sus emociones, actos y responsabilidades

Coevaluación: es hecha por los pares, es importante en trabajos colaborativos y genera una valoración crítica.

Heteroevaluación: hecha por los docentes.

La autoevaluación y la coevaluación serán decididas por el docente.

SUMATIVA: Informa de los resultados, es la evaluación que se hace al final del proceso para identificar lo que es capaz de hacer con los conocimientos aprendidos, así como la calidad del proceso de enseñanza aplicado, todo ello con el fin de plantear propuestas de mejora a la planeación educativa, al mismo tiempo esta evaluación lleva a la acreditación de la Unidad de Aprendizaje.

Estará calculada por los resultados de:

MÓDULO I. INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA: 22,5 %

MÓDULO II. INTRODUCCIÓN A CIENCIAS MORFOLÓGICAS: 22,5%

MÓDULO III. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA: 22,5%

MÓDULO IV. TÉCNICAS DE ESTUDIOS: 22,5%

MÓDULO V. CIUDADANÍA UNIVERSITARIA (no incluido en este programa): 10%

La nota definitiva del Curso será la suma de los porcentajes de cada módulo.

La nota de cada asignatura o Módulo será publicada a los estudiantes, por el docente, una vez se culmine la asignatura y pasado un lapso de una semana, para revisión y posible corrección de esta nota, se enviarán a la Coordinación Académica de la Facultad de Medicina para ser cargadas en la plantilla correspondiente.

Las notas deberán ser enviadas firmadas por el Coordinador de cada Módulo o asignatura.

10. Bibliografía recomendable para el estudiante:

- Cervantes-López M, Peña-Maldonado A, Ramos-Sánchez A. Uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de medicina. *Ciencia UAT* 2007; 15(1): 162-171 (Jul - Dic 2020).
- Chicharro Vallejo M. Taller de Técnicas de Estudio. Fundación Formación y Empleo «Miguel Escalera». FOREM; 1999.
- López Riojas B., Pérez Flores F., Montes Quiroz A., Vidales Paz J., Sánchez Herrera L., Bernal Pérez J., Zepeda Carrillo E. *Guía de Bioquímica Metabólica*. México: ECORFAN; 2015.
- Lugo Añez L y Delfín H. Expresión Oral y Escrita: Programas de las Materias del Plan de Estudios, Facultad de Humanidades y Educación, UCV. 2005
- Mager Stellman J. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. 4ta Ed. Madrid: Chantal Dufresne, BA; 1998.

- Nelson D y Cox M. Lehninger. Principios de Bioquímica. Madrid: Editorial Omega; 2018.
- Stryer L, Berg J y Tymoczko J. Bioquímica con aplicaciones clínicas. Barcelona: Editorial Reverté S.A.; 2013.
- Vergara Rossi F, Amenta G. Cómo desarrollar una biblioteca virtual con software libre: el caso de la Biblioteca Virtual para el Campus Virtual del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. 2006. pp 145-164.