

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Introducción a Farmacia y Bioquímica	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, cada estudiante será capaz de explicar la importancia de la carrera de farmacia y bioquímica y todas las áreas donde puede desarrollarse el profesional, así como la importancia del trato humano y ético a las personas.
Ciclo	1	EAP	Farmacia y Bioquímica

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción del nivel
Prevención y Control De Problemas de Salud Priorizados	Identifica y realiza el diagnóstico situacional de salud de una comunidad, determinando los riesgos de enfermedad asociándolos al contexto clínico individual, familiar y social, promoviendo estilos de vida saludable y fomentando la participación de las personas y la comunidad en acciones del cuidado de la salud.	1	Identifica problemas de salud en la persona, familia y comunidad, en un determinado territorio.
Promoción del Uso Adecuado de Productos Farmacéuticos	Promueve el uso adecuado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos, productos sanitarios, recursos y productos naturales, alimentos y el manejo de tóxicos para la mejora de la calidad de vida de las personas, familia y comunidad; considerando criterios de calidad, eficacia, seguridad y costo beneficio, para mejorar de la calidad de vida de las personas, familia y comunidad participando de manera interdisciplinaria en programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud.	1	Explica los fundamentos, metodologías y técnicas de las ciencias básicas; considerando los conceptos, principios y leyes que los rigen y sus aplicaciones, para resolver problemas en el campo de las ciencias de la salud.
Desarrollo de Procesos Analíticos	Desarrollo de procesos analíticos relacionados con productos farmacéuticos, dispositivos médicos, productos sanitarios, recursos naturales, alimentos, productos naturales, tóxicos y muestras biológicas, para asegurar su calidad y contribuir al diagnóstico y tratamiento de problemas de la salud; con rigurosidad científica y de acuerdo con las normas vigentes.	1	Explica los fundamentos, metodologías y técnicas de las ciencias básicas; considerando los conceptos, principios y leyes que los rigen y sus aplicaciones para resolver problemas en el campo de las ciencias de la salud.
Aplicación de Procesos Tecnológicos para el Diseño y Elaboración de Productos Farmacéuticos	Realiza procesos tecnológicos para el diseño y elaboración de productos farmacéuticos, dispositivos médicos, productos sanitarios, productos naturales y alimentos para la mejora de la calidad de vida de la población; seleccionando las materias primas, las operaciones y procesos tecnológicos considerando las buenas prácticas de manufactura, criterios de calidad y las normas vigentes.	1	Explica los fundamentos, metodologías y técnicas de las ciencias básicas; considerando los conceptos, principios y leyes que los rigen y sus aplicaciones para resolver problemas en el campo de las ciencias de la salud.
Administración y Regulación	Gestión y administración de organizaciones (Farmacias y otros) que prestan servicios o que producen bienes, con el propósito de asegurar la calidad, el acceso y el uso adecuado de los mismos; con eficacia y eficiencia, en el marco del sistema de salud, en el sector público y privado y considerando las normas vigentes. Y aplicación de normas relacionadas con el registro, promoción, publicidad, comercialización, acceso, uso, control, vigilancia, entre otros, de productos farmacéuticos, dispositivos médicos, productos sanitarios, recursos naturales, alimentos y tóxicos; considerando las buenas prácticas nacionales e internacionales y priorizando la mejora de la calidad de vida de las personas y el desarrollo de un medioambiente sostenible.	1	Identifica la problemática relacionada a la gestión y administración de las organizaciones públicos y privados que prestan servicios farmacéuticos a la persona, familia y comunidad.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Fundamentos históricos y conceptuales de la farmacia y bioquímica	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar los hitos históricos y los conceptos fundamentales de la farmacia y bioquímica, estableciendo así una base sólida para el estudio de la carrera.	Duración en horas	16	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la asignatura y el sílabo - Presentación del docente y estudiante - Tema 1: Historia y evolución de la farmacia y bioquímica ✓ Orígenes y primeros registros de la farmacia y bioquímica ✓ Evolución de la farmacia y la bioquímica en la era moderna ✓ Impacto de la farmacia y la bioquímica en la sociedad actual 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la importancia de la asignatura en el desarrollo de su carrera. - Al finalizar la sesión, el estudiante explica la historia y evolución de la farmacia y bioquímica, analizando sus hitos fundamentales y su impacto en la práctica actual, mediante la reflexión crítica sobre su 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Para iniciar la sesión teórica del tema programado se realizan las preguntas - ¿Cuáles son las primeras evidencias de prácticas farmacéuticas y bioquímicas en las civilizaciones antiguas? - ¿Qué tipos de remedios se usaban y cómo se obtenían - ¿Cómo se desarrolló el conocimiento de las plantas medicinales en diferentes culturas? ¿Qué papel jugaron las tradiciones orales y los textos escritos en la transmisión de este conocimiento? - D: Para iniciar la sesión El docente presenta el tema mediante una PPT, explicando cómo la farmacia y bioquímica han evolucionado. Realiza preguntas dirigidas para fomentar la reflexión y discusión en clase. - Se visualiza el video y se solicita a los estudiantes tomar apuntes. - Los estudiantes elaboran un organizador del conocimiento como parte de su aprendizaje del tema de la sesión. - El docente monitorea la actividad. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p>EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Evaluación individual teórica / Prueba objetiva</p>	PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el material de la semana - Responder el foro formulado

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2	2P	Guía de Trabajo 1 - Tema 1: Historia y evolución de la farmacia y bioquímica ✓ Orígenes y primeros registros de la farmacia y bioquímica ✓ Evolución de la farmacia y la bioquímica en la era moderna ✓ Impacto de la farmacia y la bioquímica en la sociedad actual	desarrollo y transformaciones a lo largo del tiempo.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente solicita la conformación de equipos para que el desarrollo de las actividades formuladas en la Guía de Trabajo 1. - Los equipos revisan las indicaciones, visualizan el video y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Guía de Trabajo 1	
	2T	- Tema 2: Conceptos básicos de farmacia y conceptos básicos de bioquímica y rutas metabólicas ✓ Principios activos y excipientes, c.c. f.f. y medicamento: su rol en la formulación de medicamentos ✓ Las biomoléculas: bioelementos y biomoléculas, célula y sus funciones en los procesos metabólicos ✓ Interacción entre la bioquímica y la formulación farmacéutica)	- Al finalizar la sesión, el estudiante explica los conceptos básicos de farmacia y bioquímica, analizando su importancia en el desarrollo de medicamentos y procesos biológicos, mediante el trabajo en equipo y la resolución de actividades colaborativas.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Para poder activar los conocimientos previos se realizan las preguntas de recojo de saberes previos y motivadoras. - ¿Cuál creen que es la relación entre bioquímica y farmacia? - ¿Cómo creen que se diseña un medicamento a nivel bioquímico? - ¿Qué biomoléculas creen que tienen un rol clave en el metabolismo de los fármacos? - ¿Qué entienden por principio activo y excipiente? - D: El docente presenta el tema mediante una PPT, y para reforzar el aprendizaje presenta un video. - Se solicita a los equipos consolidar el aprendizaje en un organizador del conocimiento. - Cada equipo elabora un mapa conceptual donde relaciona los conceptos farmacéuticos y bioquímicos. - El docente monitorea la actividad y absuelve las dudas. - Los equipos exponen sus ideas y se construye un mapa colectivo en pizarra. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se sintetizan los puntos clave discutidos y se reflexiona sobre la importancia - Se solicita traer a los estudiantes para la siguiente sesión: - Papel de colores o Post-it® - Rotuladores o plumones - Fichas de información sobre principios activos y excipientes - Imágenes de medicamentos en diversas formas - Fichas e imágenes sobre biomoléculas y rutas metabólicas - Presentaciones de apoyo sobre farmacocinética y farmacodinámica	- Conceptos básicos aplicados a la práctica farmacéutica - https://www.youtube.com/watch?v=kNzXmOEzsKM&t=7s	- Revisar el material de la semana
	2P	Guía de Trabajo 2 - Tema 2: Conceptos básicos de farmacia y conceptos básicos de bioquímica y rutas metabólicas: ✓ Principios activos y excipientes: su rol en la formulación de medicamentos ✓ Las biomoléculas y su función en los procesos metabólicos ✓ Interacción entre la bioquímica y la formulación farmacéutica		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Se realiza un breve repaso del tema. - El docente explica que la práctica que van a desarrollar en equipo consiste en analizar la interacción entre la bioquímica y la formulación farmacéutica mediante la aplicación de conceptos clave en la creación de un medicamento simulado. - El docente pregunta: - ¿Cuál creen que es la relación entre bioquímica y farmacia? - ¿Cómo creen que se diseña un medicamento a nivel bioquímico? - ¿Qué biomoléculas creen que tienen un rol clave en el metabolismo de los fármacos? - ¿Qué entienden por principio activo y excipiente? - El docente entregará a cada equipo una ficha con un principio activo y un caso clínico (ej. antiinflamatorio para tratar artritis, antibacteriano para infección, etc.), y les pide revisar las indicaciones para la resolución de la Guía de Trabajo - Los equipos desarrollan las actividades formuladas en la guía. - Se solicita a los estudiantes revisar la información en el aula virtual. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se sintetizan los puntos clave discutidos y se reflexiona sobre la importancia	- Guía de Trabajo 2	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 3: Relación entre farmacia y bioquímica en el desarrollo de medicamentos ✓ Papel de la bioquímica en la síntesis y desarrollo de fármacos ✓ Procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos desde la perspectiva bioquímica ✓ Innovaciones biotecnológicas en la formulación de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explica la relación entre la farmacia y la bioquímica en el desarrollo de medicamentos, identificando el papel de la bioquímica en la síntesis y metabolismo de fármacos, analizando los procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos, y explorando innovaciones biotecnológicas mediante actividades colaborativas y el análisis de casos. 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión y se inicia con una pregunta detonadora: <i>¿Cómo cree que se desarrollan los medicamentos que utilizamos diariamente?</i> Se presentan imágenes de moléculas de fármacos y su efecto en el organismo para generar interés. - Recolección de saberes previos: Discusión breve en equipos sobre qué entienden por farmacia y bioquímica, y su relación con los medicamentos - D: El docente explica sobre el papel de la bioquímica en la síntesis de fármacos, conceptos de farmacocinética y farmacodinamia con ejemplos prácticos. Presentación de avances biotecnológicos en farmacia. - El docente formula el trabajo grupal en clase sobre: - Análisis de casos: Se presentan tres casos clínicos donde los estudiantes identifican los procesos bioquímicos involucrados en la acción de diferentes medicamentos. - Los estudiantes en equipos diseñan un esquema del metabolismo de un fármaco común, detallando su absorción, distribución, metabolismo y eliminación - Discusión sobre los puntos clave aprendidos y su aplicación en el desarrollo de medicamentos. - El docente resuelve dudas y proporciona comentarios sobre el desempeño en las actividades. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Cada estudiante responde a la pregunta: <i>¿cómo influyen los conocimientos de bioquímica en la mejora de los medicamentos?</i> 	- PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar el material de la semana - Responder el foro formulado - Revisión del video y artículo previo a la sesión de la siguiente semana - Artículo: https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2401.pdf - Video: Sistema de Salud Peruano - EXPLICADO - YouTube
	2P	<p>Guía de Trabajo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 3: Relación entre farmacia y bioquímica en el desarrollo de medicamentos ✓ Papel de la bioquímica en la síntesis y desarrollo de fármacos ✓ Procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos desde la perspectiva bioquímica ✓ Innovaciones biotecnológicas en la formulación de medicamentos 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Se realiza un breve repaso del tema. - El docente solicita a los equipos que revisen las actividades solicitadas en la Guía de Trabajo 3, este consiste en llevar a cabo un debate. Dividirá al aula en dos equipos, para tener uno que tendrá la posición a favor y el otro, en contra. - Los equipos revisan en la guía las indicaciones para el debate. - El docente monitorea la actividad, regulando las participaciones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se sintetizan los puntos clave discutidos y se reflexiona. - <i>Se solicita a los estudiantes visualizar el video explicativo y el artículo en el aula virtual, sobre el el sistema de salud antes de la sesión siguiente.</i> 	- Guía de Trabajo 3	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 4: Conceptos básicos del sistema de salud: servicios de atención primaria, políticas de salud, prevención y promoción de la salud ✓ Servicios de atención primaria y niveles de atención en salud ✓ Políticas de salud y su impacto en el acceso a los medicamentos. ✓ Estrategias de prevención y promoción de la salud en farmacia y bioquímica 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explica los conceptos básicos del sistema de salud, incluyendo los servicios de atención primaria, las políticas de salud y las estrategias de prevención y promoción de la salud, aplicándolos en el contexto de la farmacia y bioquímica para la comprensión del rol del profesional en el sistema de salud. 	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realiza un foro de discusión al inicio de la clase donde los estudiantes comparten sus reflexiones sobre el material revisado. - Para iniciar la sesión teórica del tema programado se realizan la pregunta: <i>¿Cuál creen que es el mayor desafío en la atención primaria de salud?</i> - D: El docente realiza las indicaciones del trabajo en equipo - Los estudiantes analizan un caso práctico de atención primaria y proponen soluciones desde la farmacia y bioquímica. - Se fomenta el debate y la colaboración entre equipos para ampliar perspectivas. - Se procede a la discusión guiada. - Se contrastan las respuestas con las políticas de salud existentes. - El docente actúa como facilitador para aclarar conceptos clave. - Los estudiantes elaboran un mapa conceptual en conjunto con los principales aprendizajes. - El docente acompaña la actividad y resuelve dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Los estudiantes realizan una reflexión escrita sobre la aplicabilidad de los conceptos aprendidos. - Se aclaran dudas y se deja una investigación breve sobre un tema relacionado a políticas de salud. 	- Niveles de atención, de prevención y atención primaria.	<ul style="list-style-type: none"> - http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003 - Revisar el material de la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	<p>2P</p>	<p>Guía de Trabajo 4</p> <p>- Tema 4: Conceptos básicos del sistema de salud: servicios de atención primaria, políticas de salud, prevención y promoción de la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicios de atención primaria y niveles de atención en salud ✓ Políticas de salud y su impacto en el acceso a los medicamentos ✓ Estrategias de prevención y promoción de la salud en farmacia y bioquímica 		<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes observan un video corto que muestra una situación de deshumanización en la atención farmacéutica - Revisan la Guía de Trabajo 8. - Responden las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué comportamientos en el video representan deshumanización en la atención farmacéutica? • ¿Cómo afectó la deshumanización al paciente en el video? ¿Cómo podría haberse sentido el paciente? • ¿Qué consecuencias podría tener la deshumanización para la salud y el bienestar del paciente? • ¿Qué medidas puede tomar un farmacéutico para evitar la deshumanización y promover una atención más humanizada? - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente pide a los estudiantes que reflexionen sobre lo siguiente. "¿Cómo garantizarán, como futuros farmacéuticos, que su trato hacia los pacientes sea siempre respetuoso y humano?" <p>C1 – SC1</p> <p>Trabajo grupal: elaboración de un recurso digital sobre la evolución histórica y conceptos fundamentales de la farmacia y bioquímica / Rúbrica de evaluación</p>	<p>- Guía de Trabajo 4</p>	
--	------------------	--	--	---------------------------------	--	----------------------------	--

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Ética y profesionalismo en la práctica farmacéutica y bioquímica			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar la importancia de la ética y el profesionalismo en el ejercicio de la Farmacia y Bioquímica, para la aplicación de los principios éticos en situaciones reales.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)			Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
5	2T	- Tema 5: Código de ética profesional ✓ Principios fundamentales del Código de Ética Profesional ✓ Responsabilidad y autonomía profesional en la práctica farmacéutica ✓ Casos éticos comunes en farmacia y bioquímica	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los principios fundamentales del Código de Ética Profesional, demostrando su capacidad para reconocer la importancia de la ética en situaciones reales, como casos comunes en la práctica farmacéutica.	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realiza una lluvia de ideas sobre qué significa "ética profesional" en la Farmacia y Bioquímica. - Para iniciar la sesión se realizan las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué harías si te encuentras en una situación en la que se pone en riesgo la salud de un paciente? • ¿Por qué es importante que un farmacéutico actúe de manera ética? - D: El docente presenta el tema mediante una PPT - Explica los principios fundamentales del Código de Ética Profesional, como la responsabilidad, la honestidad, la confidencialidad y el respeto a la autonomía del paciente. - Se analiza juntamente con los estudiantes cómo estos principios son aplicados en situaciones cotidianas de la práctica farmacéutica, en la dispensación de medicamentos y en la gestión de la información clínica de un paciente. - Los estudiantes trabajan en equipos para analizar varios casos éticos típicos que podrían enfrentar en su futura práctica profesional como: <ul style="list-style-type: none"> • Conflicto entre la confidencialidad del paciente y la necesidad de informar a las autoridades sobre un riesgo sanitario. - Discuten las posibles soluciones y justifican las decisiones tomando como base los principios éticos. - Presentan sus conclusiones al resto de la clase. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Los estudiantes de manera escrita responden a la pregunta: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es fundamental que un farmacéutico siga el Código de Ética Profesional en su práctica diaria? - Esto les permite sintetizar lo aprendido y reflexionar sobre la importancia de la ética en su carrera. - El docente refuerza la importancia del profesionalismo y de actuar con ética en cada situación que los estudiantes enfrenten en su futuro ejercicio profesional. - Se hace hincapié en que este código es una guía para tomar decisiones responsables y justas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Código de ética profesional - https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/codigo-de-etica-profesional 	- Revisar el material de la semana			
	2P	Guía de Trabajo 5 - Tema 5: Código de ética profesional ✓ Principios fundamentales del Código de Ética Profesional ✓ Responsabilidad y autonomía profesional en la práctica farmacéutica ✓ Casos éticos comunes en farmacia y bioquímica		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales sobre el caso. - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 5, - El equipo debe presentar el caso y la solución propuesta, argumentando cómo se aplicaron los principios éticos. - El docente regula las participaciones y brinda un <i>feedback</i> a cada equipo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se realiza una discusión final y retroalimentación sobre el código de ética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de Trabajo 5 				

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

6	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 6: Responsabilidad social del profesional de la farmacia y bioquímica ✓ Principios éticos en la farmacia y bioquímica ✓ Confidencialidad y su relación con la responsabilidad social ✓ Impacto de la farmacia y bioquímica en la sociedad 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica los principios éticos fundamentales en la práctica de la farmacia y bioquímica, demostrando cómo se relacionan con la responsabilidad social del profesional, para aplicar estos principios en situaciones reales que podrían presentarse en su ejercicio profesional.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realiza una lluvia de ideas en equipos pequeños para crear un mapa de conceptos que presentarán en la pizarra, relacionando términos como "confidencialidad", "responsabilidad", "beneficencia", "autonomía", entre otros, con situaciones reales que podrían enfrentar en su carrera. - D: El docente expone cada principio con ejemplos reales o hipotéticos que podrían suceder en la farmacia o el laboratorio farmacéuticos. - Se utiliza una presentación visual (diapositivas) para apoyar la comprensión. - Los estudiantes participan haciendo preguntas, reflexionando sobre ejemplos que podrían haber vivido o aprendido. - El docente dirige una breve discusión sobre cómo las decisiones de un profesional de la farmacia o bioquímica afectan la salud pública, la confianza en el sistema de salud y la seguridad de la comunidad. - Los estudiantes en equipos deben identificar ejemplos de responsabilidad social en su futuro rol profesional. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación sobre las respuestas de los estudiantes, aclarando cualquier duda y reforzando la aplicación de los principios éticos. 	- PPT	- Revisar el material de la semana
	2P	<p>Guía de Trabajo 6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 6: Responsabilidad social del profesional de la farmacia y bioquímica ✓ Principios éticos en la farmacia y bioquímica ✓ Confidencialidad y su relación con la responsabilidad social ✓ Impacto de la farmacia y bioquímica en la sociedad 		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales sobre el caso. - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 6. - El equipo debe presentar el caso. - Los estudiantes deben responder las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué principios éticos están en juego en este caso? • ¿Qué harías si fueras el farmacéutico? Explica tu decisión. • ¿Cuál es el balance entre la confidencialidad y la responsabilidad social del farmacéutico? • ¿Qué consecuencias podría tener para el paciente, la farmacia y la comunidad si se decide no reportar la receta falsa? - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación sobre las respuestas de los estudiantes, aclarando cualquier duda y reforzando 	- Guía de Trabajo 6	
7	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 7: Dilemas éticos en la profesión. ✓ Confidencialidad vs. necesidad de reportar información ✓ Intervención en la prescripción médica ✓ Comercialización de medicamentos 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica los dilemas éticos comunes en la farmacia y la bioquímica, identificando las situaciones que involucran conflictos éticos y demostrando la aplicación de los principios éticos en la toma de decisiones, para garantizar un ejercicio profesional responsable y ético.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente plantea una pregunta abierta: ¿Cómo manejarías una situación en la que un paciente te pide un medicamento recetado por su médico, pero sabes que esa receta no es apropiada para su condición? - Los estudiantes responden de manera rápida y personal, expresando sus primeras impresiones y posibles acciones en una situación así. El docente luego facilita una breve discusión sobre lo que implica tomar decisiones éticas en la práctica diaria de la farmacia. - D: El docente presenta el tema mediante una PPT confidencialidad, necesidad de reportar información, intervención de la prescripción y comercialización de medicamentos. - El docente presenta un caso práctico: Un farmacéutico tiene conocimiento de que un paciente está tomando medicamentos controlados sin una receta válida. ¿Debería el farmacéutico reportar la información, sabiendo que esto podría violar la confidencialidad del paciente? Se discute cómo se aplican los principios éticos de confidencialidad, beneficencia y justicia en este contexto. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente pide a los estudiantes que reflexionen sobre cómo se sienten respecto a tomar decisiones éticas en situaciones difíciles. A continuación, se realiza una retroalimentación general sobre las respuestas y justificaciones dadas por los estudiantes en los casos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Dilemas éticos - http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000100013 	- Revisar el material de la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

8	2P	Guía de Trabajo 7 - Tema 7: Dilemas éticos en la profesión ✓ Confidencialidad vs. necesidad de reportar información ✓ Intervención en la prescripción médica ✓ Comercialización de medicamentos		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales sobre el caso. - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 7 - El equipo debe presentar el caso. - Los estudiantes deben responder las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué principios éticos están en juego en este caso? • ¿Qué harías si fueras el farmacéutico? Explica tu decisión. • ¿Cuál es el balance entre la confidencialidad y la responsabilidad social del farmacéutico? • ¿Qué consecuencias podría tener para el paciente, la farmacia y la comunidad si se decide no reportar la receta falsa? - Los estudiantes discuten en equipos y luego comparten sus respuestas con la clase - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación sobre las respuestas de los estudiantes, aclarando cualquier duda y reforzando <p>C1 – SC2 Trabajo grupal: redacción de ensayo sobre la importancia de la ética en el ejercicio de la farmacia y bioquímica / Rúbrica de evaluación</p>	- Guía de Trabajo 7	
	2T	- Tema 8: Humanización y liderazgo del profesional ✓ La humanización del servicio farmacéutico ✓ Liderazgo en el ejercicio profesional de la farmacia y bioquímica ✓ Ética y responsabilidad profesional en la toma de decisiones	- Al finalizar la sesión, el estudiante explica el concepto de humanización y liderazgo dentro del contexto de la farmacia y bioquímica, identificando las características que debe tener un profesional ético y humanizado demostrando cómo puede aplicar estas cualidades en situaciones reales para mejorar la atención y liderazgo en su práctica profesional.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente El docente pregunta a los estudiantes: "¿Qué significa para ti un servicio de salud humanizado? ¿Cómo crees que el farmacéutico puede ser un líder en su campo?" - Los estudiantes responden brevemente, y el docente toma notas de las respuestas, creando un primer acercamiento al tema - D: El docente presenta los aspectos clave de la humanización en el contexto de la farmacia, destacando la importancia de la empatía, el respeto y la dignidad del paciente. Se enfatiza que la atención farmacéutica debe centrarse en las necesidades individuales de cada paciente, no solo en el medicamento. - Se invita a los estudiantes a reflexionar sobre cómo mejorar la interacción con los pacientes, haciendo que se sientan escuchados y respetados. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente cierra la sesión recapitulando los aspectos más importantes sobre la humanización, el liderazgo y la ética en la práctica profesional. Se reitera la importancia de integrar estos valores en la vida profesional diaria. 	- La Humanización de la atención en los servicios de salud: un asunto de cuidado - http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732016000100011	
	2P	Guía de Trabajo 8 - Tema 8: Humanización y liderazgo del profesional ✓ La humanización del servicio farmacéutico ✓ Liderazgo en el ejercicio profesional de la Farmacia y Bioquímica ✓ Ética y responsabilidad profesional en la toma de decisiones		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales sobre el caso. - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 8 - El equipo debe presentar el caso. - Los estudiantes deben responder las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué principios éticos están en juego en este caso? • ¿Qué harías si fueras el farmacéutico? Explica tu decisión. • ¿Cuál es el balance entre la confidencialidad y la responsabilidad social del farmacéutico? • ¿Qué consecuencias podría tener para el paciente, la farmacia y la comunidad si se decide no reportar la receta falsa? - Los estudiantes discuten en equipos y luego comparten sus respuestas con la clase - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación sobre las respuestas de los estudiantes, aclarando cualquier duda y reforzando <p>EVALUACIÓN PARCIAL Evaluación teórico- práctica / Prueba de desarrollo</p>	- Guía de Trabajo 8	- Revisar el material de la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Áreas de desarrollo profesional en farmacia y bioquímica		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Duración en horas		16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
9	2T	<p>- Tema 9: Investigación, desarrollo de nuevos medicamentos y docencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigación y desarrollo de nuevos medicamentos ✓ Avances tecnológicos y herramientas en la investigación farmacéutica ✓ La docencia en farmacia y bioquímica: una opción profesional 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica los procesos de investigación y desarrollo de nuevos medicamentos, los avances tecnológicos en investigación farmacéutica, y las oportunidades profesionales en la docencia en farmacia y bioquímica, dentro de un contexto académico y profesional, a fin de comprender sus posibles áreas de especialización y futuro profesional.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Los estudiantes se dividen en equipos pequeños de 3 a 4 personas. Se les da una breve pregunta para reflexionar: - ¿Qué creen que implica el proceso de desarrollo de nuevos medicamentos? ¿Cuáles son algunas de las áreas en las que un farmacéutico podría especializarse después de la universidad? - Los estudiantes comparten sus respuestas de manera breve en equipo. El docente recoge algunas de las respuestas y genera un debate inicial sobre las diversas áreas del desarrollo profesional. - D: El docente presenta su PPT - Explica los aspectos clave del proceso de investigación y desarrollo de nuevos medicamentos, desde la fase de descubrimiento hasta la comercialización, abordando el ciclo de vida del medicamento. - El docente presenta las oportunidades profesionales que ofrece la docencia en el área de Farmacia y Bioquímica. Se abordan los diferentes niveles de enseñanza: secundaria, universitaria y en la formación continua de profesionales. - Los estudiantes reflexionan y se agrupan en parejas y deben responder a la pregunta: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es importante la investigación farmacéutica en el contexto de la salud pública? • ¿Qué habilidades crees que son necesarias para enseñar en Farmacia y Bioquímica y cómo se relacionan con tus intereses profesionales?" - Se invita a cada pareja a compartir sus reflexiones con el resto de la clase. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente sintetiza los puntos clave abordados durante la sesión, destacando los procesos de investigación y desarrollo, las herramientas tecnológicas actuales y la importancia de la docencia en el campo de la farmacia y bioquímica. 	- PPT	- Revisar el material de la semana	
	2P	<p>Guía de Trabajo 9</p> <p>- Tema 9: Investigación, desarrollo de nuevos medicamentos y docencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigación y desarrollo de nuevos medicamentos ✓ Avances tecnológicos y herramientas en la investigación farmacéutica ✓ La docencia en farmacia y bioquímica: una opción profesional 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 9 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. 	- Guía de Trabajo 9		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

10	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 10: Industria farmacéutica y biotecnológica ✓ El proceso de fabricación de medicamentos en la industria farmacéutica ✓ La biotecnología aplicada a la creación de medicamentos. ✓ Áreas profesionales dentro de la industria farmacéutica y biotecnología 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explica el proceso de fabricación de medicamentos en la industria farmacéutica, cómo la biotecnología está revolucionando la creación de nuevos fármacos, y las diversas áreas profesionales en las que pueden desarrollarse dentro de la industria farmacéutica y biotecnología, para identificar sus posibles trayectorias profesionales en este sector. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente realiza preguntas iniciales para activar los conocimientos previos de los estudiantes: ¿Qué creen que implica la fabricación de medicamentos? ¿Qué papel juega la biotecnología en este proceso? ¿Conocen algunas aplicaciones de la biotecnología en la industria farmacéutica? Los estudiantes responden en un breve debate de clase, compartiendo sus ideas sobre la industria farmacéutica y su relación con la biotecnología - D: El docente presenta el tema - Explica las fases clave del proceso de fabricación de medicamentos: investigación y desarrollo (I+D), ensayos preclínicos y clínicos, producción, control de calidad y distribución. Se profundiza en la importancia de la regulación de la industria farmacéutica y el control de calidad en cada fase del proceso. - explica el concepto de biotecnología y su aplicación en la creación de medicamentos, incluyendo el uso de organismos genéticamente modificados, proteínas terapéuticas, terapias génicas, etc. - Los estudiantes se dividen en equipos y discuten cómo la biotecnología puede cambiar el futuro de la medicina. Cada equipo presenta un punto de vista: - Ventajas de los medicamentos biotecnológicos. - Desafíos éticos y económicos de la biotecnología en la medicina - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación sobre las respuestas de los estudiantes, aclarando cualquier duda y reforzando. 	<ul style="list-style-type: none"> - La investigación de la industria farmacéutica: ¿condicionada por los intereses del mercado? https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2011000200010 	- Revisar el material de la semana
	2P	<p>Guía de Trabajo 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 10: Industria farmacéutica y biotecnológica ✓ El proceso de fabricación de medicamentos en la industria farmacéutica ✓ La biotecnología aplicada a la creación de medicamentos ✓ Áreas profesionales dentro de la industria farmacéutica y biotecnología 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 10 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. 	- Guía de Trabajo 10	
11	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 11: Laboratorios de análisis de calidad bromatológico, clínicos y toxicológicos: ✓ Laboratorios de análisis bromatológicos: Concepto, importancia y tipos de análisis que realizan ✓ Laboratorios clínicos: Procedimientos, tipos de exámenes clínicos y su relación con el diagnóstico médico ✓ Laboratorios de análisis toxicológicos: Técnicas utilizadas en la detección de sustancias tóxicas y su aplicación en la salud pública 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explica las funciones y áreas de los laboratorios de análisis bromatológicos, clínicos y toxicológicos, destacando su importancia en la salud pública, la seguridad alimentaria y el diagnóstico médico, para comprender cómo cada tipo de laboratorio contribuye al bienestar de la comunidad y a la 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se presenta una breve introducción sobre los laboratorios y su impacto en la vida cotidiana. Se realiza una lluvia de ideas donde los estudiantes mencionan tipos de laboratorios que conocen y qué tipo de análisis realizan. - ¿Qué tipos de análisis realizan los laboratorios en los que trabajan los farmacéuticos y bioquímicos? ¿Por qué son importantes los análisis en estos campos? - D: El docente presenta una clase magistral sobre los laboratorios de análisis bromatológicos, clínicos y toxicológicos. Se incluyen conceptos clave, ejemplos de prácticas, tecnologías utilizadas, y las diferencias y similitudes entre los tipos de laboratorios - Los estudiantes se dividen en equipos y cada uno investiga sobre un tipo específico de laboratorio. - Prepare una breve presentación para explicar su funcionamiento, importancia y ejemplos de análisis que realizan. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. 	- PPT	- Revisar el material de la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Guía de Trabajo 11 - Tema 11: Laboratorios de análisis de calidad bromatológico, clínicos y toxicológicos ✓ Laboratorios de análisis bromatológicos: Concepto, importancia y tipos de análisis que realizan ✓ Laboratorios clínicos: Procedimientos, tipos de exámenes clínicos y su relación con el diagnóstico médico ✓ Laboratorios de análisis toxicológicos: Técnicas utilizadas en la detección de sustancias tóxicas y su aplicación en la salud pública	identificación de oportunidades profesionales dentro de estos campos	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 11 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda.	- Guía de Trabajo 11	
12	2T	✓ Tema 12: Gestión, administración y regulación del profesional en farmacia y bioquímica ✓ Gestión del profesional en farmacia y bioquímica ✓ Administración de servicios farmacéuticos y bioquímicos ✓ Regulación profesional en farmacia y bioquímica	- Al finalizar la sesión, el estudiante distingue los aspectos fundamentales de la gestión, administración y regulación del profesional en Farmacia y Bioquímica, relacionando las normativas y procedimientos administrativos con su impacto en el ejercicio profesional en el contexto de cómo se aplica en su futuro desempeño como profesional, tanto en su gestión diaria como en el cumplimiento de las normativas y regulaciones existentes.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión. - El docente pregunta: ¿Qué entienden por gestión y administración en el ámbito farmacéutico o bioquímico? - Debate breve donde los estudiantes comparten ideas previas sobre los aspectos de la administración que conocen (por ejemplo, gestión de recursos en una farmacia, manejo de inventarios, roles de los profesionales). Se relacionan estos conceptos con ejemplos prácticos, como la administración de una farmacia o la gestión de un laboratorio de análisis clínicos - D: El docente presenta el contenido de los tres subtemas mediante una exposición clara y estructurada, apoyada por presentaciones visuales que muestren ejemplos de gestión y administración en diferentes contextos (farmacias, laboratorios clínicos, hospitales, etc.). - En equipos pequeños, los estudiantes investigan brevemente las principales leyes y normas que regulan el ejercicio profesional en farmacia y bioquímica (pueden hacerlo usando recursos proporcionados por el docente). Luego, cada equipo presenta una ley o norma clave a la clase. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se realiza un ejercicio de síntesis donde los estudiantes completan un cuadro comparativo de los tres tipos de laboratorios analizados. Este cuadro debe incluir las diferencias y similitudes de las funciones de cada laboratorio - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda	- ¿Legislación farmacéutica o derecho farmacéutico? Análisis https://www.redalyc.org/pdf/1698/169822667012.pdf	- Revisar el material de la semana
	2P	Guía de Trabajo 12 - Tema 12: Gestión, administración y regulación del profesional en farmacia y bioquímica ✓ Gestión del profesional en farmacia y bioquímica ✓ Administración de servicios farmacéuticos y bioquímicos ✓ Regulación profesional en farmacia y bioquímica	- Al finalizar la sesión, el estudiante distingue los aspectos fundamentales de la gestión, administración y regulación del profesional en Farmacia y Bioquímica, relacionando las normativas y procedimientos administrativos con su impacto en el ejercicio profesional en el contexto de cómo se aplica en su futuro desempeño como profesional, tanto en su gestión diaria como en el cumplimiento de las normativas y regulaciones existentes.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 12 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. C2 – SC1 Trabajo de investigación grupal: sobre las áreas de desarrollo profesional en farmacia y bioquímica, incluyendo ejemplos concretos y su impacto en la salud / Rúbrica de evaluación	- Guía de Trabajo 12	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Importancia de la farmacia y bioquímica en la salud pública e Individual		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar la relevancia de la farmacia y bioquímica en la salud pública e individual, comprendiendo su impacto en la calidad de vida de las personas.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)		Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
13	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 13: Rol del profesional en farmacia y bioquímica en la prevención de salud pública e individual y políticas sanitarias en el país ✓ El rol del farmacéutico y bioquímico en la prevención de enfermedades: Funciones preventivas y el impacto en la salud pública ✓ Políticas sanitarias y su relación con la farmacia y la bioquímica: Normativas y políticas que afectan el ejercicio profesional y la atención sanitaria ✓ La importancia de la educación y promoción de la salud en la comunidad: El papel del farmacéutico y bioquímico en la educación sanitaria y la promoción de hábitos saludables 	-Al finalizar la sesión, el estudiante explica el rol del profesional en farmacia y bioquímica en la prevención de enfermedades a nivel individual y colectivo, entendiendo cómo las políticas sanitarias influyen en su ejercicio profesional y cómo pueden contribuir a la mejora de la salud pública a través de la educación sanitaria y promoción de la salud.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente inicia la sesión con una pregunta abierta: - ¿Qué papel juega el farmacéutico y bioquímico en la salud pública? - ¿Cómo creen que podrían contribuir a la prevención de enfermedades? - Mediante lluvia de ideas los estudiantes mencionan posibles roles del farmacéutico y bioquímico en la prevención de enfermedades, tanto a nivel individual como comunitario. - D: El docente expone los temas con presentaciones sobre el rol del farmacéutico y bioquímico en la prevención de enfermedades, las políticas sanitarias y la educación sanitaria. - Los estudiantes se dividen en equipos pequeños y se les asigna un caso práctico relacionado con la prevención de una enfermedad específica (diabetes, hipertensión y enfermedades respiratorias). Cada equipo debe analizar cómo el profesional en farmacia y bioquímica podría intervenir en la prevención de la enfermedad asignada, destacando las políticas sanitarias aplicables. Después, cada equipo prepara una presentación de 5 minutos donde describe su enfoque preventivo y cómo se alinea con las políticas sanitarias del país. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente resume los puntos clave de la sesión y destaca la importancia de la colaboración entre farmacéuticos, bioquímicos y las autoridades sanitarias para mejorar la salud pública 		<ul style="list-style-type: none"> - El farmacéutico y la salud pública - http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000100011 	Revisar el material de la semana	
	2P	<p>Guía de Trabajo 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 13: Rol del profesional en farmacia y bioquímica en la prevención de salud pública e individual y políticas sanitarias en el país ✓ El rol del farmacéutico y bioquímico en la prevención de enfermedades: Funciones preventivas y el impacto en la salud pública ✓ Políticas sanitarias y su relación con la farmacia y la bioquímica: Normativas y políticas que afectan el ejercicio profesional y la atención sanitaria ✓ La importancia de la educación y promoción de la salud en la comunidad: El papel del farmacéutico y bioquímico en la educación sanitaria y la promoción de hábitos saludables 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 13 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. 		<ul style="list-style-type: none"> - Guía de Trabajo 13 		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

14	2T	<p>- Tema 14 Contribución en el diseño y evaluación de medicamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceso de diseño y desarrollo de medicamentos. Fases del diseño de nuevos fármacos, desde la investigación inicial hasta la formulación del medicamento ✓ Evaluación de la seguridad y eficacia de los medicamentos: Métodos utilizados para evaluar la seguridad (pruebas de toxicidad, efectos secundarios) y la eficacia (ensayos clínicos) de los medicamentos ✓ El papel del farmacéutico y bioquímico en el diseño y evaluación de medicamentos: Contribuciones específicas de los profesionales de farmacia y bioquímica en cada etapa del proceso de diseño y evaluación de medicamentos 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente pregunta ¿Cómo creen que se diseñan y prueban los medicamentos antes de que lleguen al mercado? ¿Por qué es importante este proceso? - Debate breve en el que los estudiantes compartan ideas previas sobre el diseño de medicamentos, sin importar cuán generales sean - D: El docente expone los tres subtemas de manera estructurada: fase de investigación preclínica hasta las fases clínicas, evaluación de la seguridad y eficacia de los medicamentos y el papel del farmacéutico en el diseño y evaluación de medicamentos. - Los estudiantes se dividen en equipos pequeños. A cada equipo se le proporciona un caso relacionado con el desarrollo de un medicamento un medicamento para tratar la hipertensión). Los estudiantes deben analizar las fases del proceso de desarrollo de ese medicamento, identificar los puntos críticos de seguridad y eficacia, y proponer un plan de evaluación para ese medicamento en base a la información disponible. - Cada equipo preparará una breve presentación (5 minutos) en la que resuma su análisis, destacando las fases relevantes y la importancia de la participación del farmacéutico o bioquímico en cada una de ellas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente resume los puntos clave de la sesión, haciendo hincapié en la importancia de la intervención del farmacéutico y bioquímico en cada etapa del diseño y evaluación de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del Diseño y Desarrollo de una formulación de Fluconazol 200 mg cápsula basado en el enfoque de ICH Q8(R2) - https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13459/Evaluacion_AdrianoFranco_Elvis.pdf?sequence=1&isAllowed=y 	- Revisar el material de la semana
	2P	<p>Guía de Trabajo 14</p> <p>- Tema 14: Contribución en el diseño y evaluación de medicamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceso de diseño y desarrollo de medicamentos Fases del diseño de nuevos fármacos, desde la investigación inicial hasta la formulación del medicamento ✓ Evaluación de la seguridad y eficacia de los medicamentos: Métodos utilizados para evaluar la seguridad (pruebas de toxicidad, efectos secundarios) y la eficacia (ensayos clínicos) de los medicamentos ✓ El papel del farmacéutico y bioquímico en el diseño y evaluación de medicamentos: Contribuciones específicas de los profesionales de farmacia y bioquímica en cada etapa del proceso de diseño y evaluación de medicamentos 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica el proceso de diseño y evaluación de medicamentos, identificando las fases del proceso y la importancia de la participación del farmacéutico y bioquímico en la evaluación de la seguridad y eficacia de los medicamentos, comprendiendo cómo este proceso contribuye a la calidad de los tratamientos farmacológicos y a la mejora de la salud pública e individual.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 14 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía, investigación de un medicamento recientemente aprobado. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de Trabajo 14 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

15	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tema 15 Impacto en la salud pública, tecnología e inteligencia artificial ✓ Avances tecnológicos en la farmacia y bioquímica: Innovaciones tecnológicas que han impactado el desarrollo de medicamentos y la gestión de la salud ✓ Inteligencia artificial en la investigación farmacéutica: Aplicaciones de la IA en el diseño, desarrollo y evaluación de medicamentos ✓ Impacto de la tecnología e inteligencia artificial en la salud pública: Cómo estas herramientas contribuyen a mejorar la salud pública, desde diagnósticos hasta la distribución de medicamentos 		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente pregunta: ¿Cómo creen que la tecnología y la inteligencia artificial pueden cambiar la forma en que se investigan y distribuyen los medicamentos? - Los estudiantes compartirán sus ideas sobre cómo la tecnología ha influido en la salud en los últimos años. El docente puede anotar las respuestas en una pizarra o documento compartido. - D: El docente explica cómo las tecnologías, como la biotecnología, la nanotecnología, y las plataformas de datos, están transformando el diseño y la producción de medicamentos, Inteligencia artificial en la investigación farmacéutica y las predicciones de brotes de enfermedades y análisis de datos genéticos para desarrollar medicamentos personalizados. - El docente presenta un caso de estudio en el que se analicen las aplicaciones de la tecnología y la IA en un proyecto de salud pública o investigación farmacéutica reciente (por ejemplo, el uso de IA para desarrollar tratamientos durante la pandemia de COVID-19). - Los estudiantes se dividen en pequeños equipos y deben discutir el caso, identificar las tecnologías involucradas, y proponer posibles mejoras en los procesos usando más IA o tecnología avanzada. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente resume los puntos clave de la sesión, enfatizando la relación entre la tecnología, la IA y su contribución en la mejora de la salud pública y la medicina personalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario - https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472021000200077 	- Revisar el material de la semana
	2P	<p>Guía de Trabajo 15</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tema 15 Impacto en la salud pública, tecnología e inteligencia artificial ✓ Avances tecnológicos en la farmacia y bioquímica: Innovaciones tecnológicas que han impactado el desarrollo de medicamentos y la gestión de la salud ✓ Inteligencia artificial en la investigación farmacéutica: Aplicaciones de la IA en el diseño, desarrollo y evaluación de medicamentos ✓ Impacto de la tecnología e inteligencia artificial en la salud pública: Cómo estas herramientas contribuyen a mejorar la salud pública, desde diagnósticos hasta la distribución de medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante explica cómo la tecnología y la inteligencia artificial influyen en la salud pública y la farmacia, identificando sus aplicaciones clave y demostrando cómo estas innovaciones mejoran el acceso a tratamientos y medicamentos en la sociedad a través del análisis de casos prácticos, investigaciones y reflexionando sobre los beneficios de estas tecnologías en la calidad de vida 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 15 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía. - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. <p>C2 – SC2 Trabajo grupal: reporte de investigación sobre la relación de la tecnología e inteligencia artificial y su aplicación en salud pública e individual del profesional en farmacia y bioquímica / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de Trabajo 15 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

16	2T	<p>- Tema 16: Relación entre farmacia, bioquímica y otras disciplinas sanitarias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La interrelación de la farmacia con la medicina y la microbiología: Cómo los farmacéuticos colaboran con médicos y microbiólogos en el tratamiento y control de enfermedades ✓ Bioquímica y su conexión con la farmacología y toxicología: El papel de la bioquímica en el desarrollo y evaluación de medicamentos, y su relación con la toxicología ✓ Farmacia, bioquímica y salud pública: Cómo la farmacia y la bioquímica influyen en la prevención y promoción de la salud a nivel comunitario y poblacional 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica la relación entre farmacia, bioquímica y otras disciplinas sanitarias como la medicina, microbiología, farmacología y salud pública, identificando cómo estas disciplinas interactúan para mejorar la salud individual y colectiva, mediante el análisis de casos prácticos, ejemplos de trabajo colaborativo y reflexionando sobre la importancia de estas interacciones en la mejora de la salud pública.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - El docente realiza una pregunta: ¿De qué manera creen que los farmacéuticos interactúan con médicos y otros profesionales de la salud para garantizar un tratamiento efectivo? - Los estudiantes compartirán sus ideas sobre las relaciones entre las distintas disciplinas de la salud. El docente anotará las respuestas en una pizarra o documento compartido, permitiendo que los estudiantes se den cuenta de las interacciones complejas en el ámbito sanitario. - D: El docente en una presentación, donde explica cómo los farmacéuticos colaboran con médicos para diagnosticar y tratar enfermedades, y con microbiólogos para entender los patógenos y cómo combatirlos eficazmente, explora el papel de la bioquímica en el diseño y evaluación de medicamentos, así como su relación con la farmacología (estudio de los efectos de los fármacos en el cuerpo) y la toxicología (estudio de los efectos nocivos de las sustancias químicas). - El docente presenta un caso práctico sobre la intervención de un equipo multidisciplinario (farmacéutico, médico, y microbiológico) en el tratamiento de una enfermedad infecciosa. - Los estudiantes se dividen en equipos y deben analizar el caso, identificando el papel de cada disciplina en el tratamiento, y proponiendo recomendaciones basadas en los conocimientos adquiridos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente hace un resumen de los puntos clave tratados durante la sesión y responde a cualquier pregunta que los estudiantes puedan tener. 	<ul style="list-style-type: none"> - El farmacéutico y la salud pública http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000100011 	- Revisar el material de la semana
	2P	<p>Guía de Trabajo 16</p> <p>- Tema 16: Relación entre farmacia, bioquímica y otras disciplinas sanitarias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La interrelación de la farmacia con la medicina y la microbiología: Cómo los farmacéuticos colaboran con médicos y microbiólogos en el tratamiento y control de enfermedades ✓ Bioquímica y su conexión con la farmacología y toxicología: El papel de la bioquímica en el desarrollo y evaluación de medicamentos, y su relación con la toxicología ✓ Farmacia, bioquímica y salud pública: Cómo la farmacia y la bioquímica influyen en la prevención y promoción de la salud a nivel comunitario y poblacional 	<p>- Al finalizar la sesión, el estudiante explica la relación entre farmacia, bioquímica y otras disciplinas sanitarias como la medicina, microbiología, farmacología y salud pública, identificando cómo estas disciplinas interactúan para mejorar la salud individual y colectiva, mediante el análisis de casos prácticos, ejemplos de trabajo colaborativo y reflexionando sobre la importancia de estas interacciones en la mejora de la salud pública.</p>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: El docente explica las instrucciones generales - Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 16 para el desarrollo de las actividades. - Los equipos de estudiantes revisan las indicaciones y realizan las actividades formuladas en la guía, - El docente acompaña a los equipos y absuelve dudas. - Los equipos brindan sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - El docente realiza una retroalimentación de los temas tratados, aclarando cualquier duda. <p>EVALUACIÓN FINAL Trabajo y exposición grupal: importancia de la carrera e identificación de una problemática actual en farmacia y bioquímica y su impacto en la sociedad / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de Trabajo 16 	