



SÍLABO DE ANÁLISIS DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS EN EL SER HUMANO

1. Información General			
Programa de estudios	FARMACIA TÉCNICA	Código de Programa	Q3286-3-004
Nivel Formativo	Profesional Técnico	Plan de estudios	2018
Modulo Formativo	Prevención de la Salud Individual y Colectiva	Código de modulo formativo	MF1
Unidad Didáctica	Análisis de los Procesos Biológicos y Químicos en el Ser Humano	Código de unidad de competencia	UC1
Horas Semanal (T/P)	2/4	Código de unidad didáctica	UD01
Total, de horas del periodo (T/P)	36/72	Créditos	4
Periodo académico	I	Semestre lectivo	
Sección		Docente	
Fecha de inicio y termino		E-mail	

2. Sumilla

La Unidad Didáctica de Análisis de los Procesos Biológicos y Químicos en el Ser Humano del programa de estudios de Farmacia Técnica es de formación específica y es de carácter teórico - práctico, pertenece al Módulo Formativo I denominado Prevención de la Salud Individual y Colectiva. A través de ésta unidad didáctica se busca que los estudiantes conozcan la los componentes químicos y las funciones en los seres vivos, los tipos de células, así como las formas de preparar soluciones
Abarca aspectos temáticos como: bioelementos, biomoléculas, tipos de células, microscopia, preparación de soluciones electrolíticas, dosis de medicamentos, formas de calcular dosis.

3. Unidad de competencia vinculada al módulo

1. Realizar actividades de prevención en salud individual y colectiva aplicando el enfoque intercultural, de acuerdo con guías, procedimientos establecidos y la normativa vigente.

4. Indicadores de logro

1. Prepara y mide diluciones de diversos medicamentos.
2. Identifica las diferentes soluciones electrolíticas para mantener el equilibrio hídrico en el paciente.
3. Identifica posibles desequilibrios funcionales en el ser humano a través de la realización de pruebas de diagnóstico específicas.
4. Relaciona agente patógeno-enfermedad y medidas preventivas en beneficio del paciente.
5. Define e identifica la organización de todo ser vivo.
6. Define y compara las estructuras celulares en organismos procariotas y eucariotas

5. Actividades de aprendizaje

Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Define e identifica la organización de todo ser vivo.	Organización química de los seres vivos • Bioelementos primarios: fuentes alimentarias, funciones biológicas,	Presenta listado de bioelementos primarios y sus fuentes alimenticias	06 horas
2	Define e identifica la organización de todo ser vivo	Organización química de los seres vivos • Bioelementos secundarios y oligoelementos: fuentes alimentarias, funciones biológicas, enfermedades relacionadas por exceso o déficit	Presenta listado de bioelementos secundarios y sus fuentes alimenticias	06 horas
3	Identifica posibles desequilibrios funcionales en el ser humano a través de la realización de pruebas de diagnóstico específicas.	Practica de laboratorio según guía Tema: Reconocimiento y usos de materiales, equipos y reactivos para pruebas de diagnóstico	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
4	Define e identifica la organización de todo ser vivo	Organización química de los seres vivos • Biomoléculas inorgánicas: agua y sales minerales, fuentes, funciones biológicas	Presenta organizador visual con las funciones de las biomoléculas inorgánicas	06 horas
5	Relaciona agente patógeno-enfermedad y medidas preventivas en beneficio del paciente	Carbohidratos, agentes y enfermedades • Biomoléculas orgánicas, carbohidratos, fuentes, funciones biológicas, agentes y enfermedades relacionadas • Medidas preventivas de enfermedades	Presenta organizador visual con las funciones de los carbohidratos	06 horas
6	Identifica posibles desequilibrios funcionales en el ser humano a través de la realización de pruebas de diagnóstico específicas	Practica de laboratorio según guía Tema: Determinación de glucosa sanguínea mediante pruebas bioquímica	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
7	Relaciona agente patógeno-enfermedad y medidas preventivas en beneficio del paciente	Lípidos y proteínas, agentes y enfermedades • Biomoléculas orgánicas, lípidos y proteínas, fuentes, funciones biológicas, agentes y enfermedades relacionadas	Presenta organizador visual con las funciones de los lípidos y proteínas	06 horas



		• Medidas preventivas de enfermedades		
8	Identifica posibles desequilibrios funcionales en el ser humano a través de la realización de pruebas de diagnóstico específicas	Practica de laboratorio según guía Tema: Determinación de lípidos sanguíneos mediante pruebas bioquímicas	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
9	Define y compara las estructuras celulares en organismos procariotas y eucariotas	Células • Tipos de células, procariotas, estructuras básicas, funciones, fuentes de contaminación, enfermedades relacionadas, prevención	Presenta organizador visual con las partes y funciones de las células procariotas	06 horas
10	Define y compara las estructuras celulares en organismos procariotas y eucariotas	Practica de laboratorio según guía Tema: Partes y uso del microscopio Tema: Reconocimiento de estructuras básicas de células procariotas (bacterias)	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
11	Define y compara las estructuras celulares en organismos procariotas y eucariotas	Células • Tipos de células, eucariotas, vegetal y animal, estructuras básicas, funciones	Presenta organizador visual con las partes y funciones de las células eucariotas	06 horas
12	Define y compara las estructuras celulares en organismos procariotas y eucariotas	Practica de laboratorio según guía Tema: Reconocimiento estructural de célula vegetal en microscopio Tema: Reconocimiento estructural de célula animal en microscopio	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
13	Prepara y mide diluciones de diversos medicamentos.	Dosis de medicamentos • Concepto, • Unidades e concentración, formas de presentación para vía oral • Formas de preparación • Fórmulas para diluciones	Prepara medicamentos para vía oral	06 horas
14	Prepara y mide diluciones de diversos medicamentos.	Dosis de medicamentos • Unidades e concentración, formas de presentación para vía parenteral • Formas de preparación • Fórmulas para diluciones	Prepara medicamentos para vía parenteral	06 horas
15	Prepara y mide diluciones de diversos medicamentos	Practica de laboratorio según guía Tema: Preparación y diluciones e medicamentos vía oral y parenteral	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
16	Identifica las diferentes soluciones electrolíticas para mantener el equilibrio hídrico en el paciente.	Soluciones electrolíticas • Concepto, • Soluciones isotónicas • Composición, usos clínicos	Presenta listado de soluciones electrolíticas isotónicas en oficinas farmacéuticas y servicios de farmacia	06 horas
17	Identifica las diferentes soluciones electrolíticas para mantener el equilibrio hídrico en el paciente.	Soluciones electrolíticas • Soluciones hipertónicas, hipotónicas • Composición, usos clínicos	Presenta listado de soluciones electrolíticas hiper e isotónicas en oficinas farmacéuticas y servicios de farmacia	06 horas
18	Prepara y mide diluciones de diversos medicamentos	Practica de laboratorio según guía Tema: Preparación de soluciones electrolíticas	Presenta guía con la información solicitada	06 horas
6. Recursos didácticos				
Videos, Separatas, Guías de práctica, materias primas e insumos, internet, pizarra, plumones, materiales e insumos de laboratorio				
7. Metodología				
Métodos a utilizar: Inductivo, Deductivo, Analítico, Activo – Demostrativo. Técnicas a utilizar: Trabajos individuales y grupales, Taller, exposiciones, etc				
8. Tipos Evaluación				
8.1 Consideraciones - El sistema de calificación es escala vigesimal. - Nota mínima aprobatoria es 13 (UD & EFSRT); se tendrá en consideración las horas teóricas y prácticas definidas en el plan de estudios. - El promedio final de la UD, es el promedio de las notas obtenidas en todos los indicadores. - La fracción mayor o igual a 0.5 es a favor del estudiante. - El máximo de inasistencias no debe superar el 30%. - Identificación institucional. Los estudiantes que desapruében alguna unidad didáctica, podrán matricularse en el siguiente periodo académico (siempre que no sea pre-requisito).		8.2 Tipos - Diagnóstica - Proceso o formativa - Evaluación de resultados - Autoevaluación - Coevaluación - Heteroevaluación - Sumativa		8.3 Ponderación y promedio La nota para cada indicador se obtendrá, teniendo en cuenta el peso dado a las horas teóricas y prácticas. Por lo que, para la unidad didáctica de Análisis de los Procesos Biológicos y Químicos en el Ser Humano, se tiene en cuenta el siguiente



		<p>detalle:</p> <p>Total promedio de teoría (t) : 33.3 % Total promedio de práctica (p) : 66.7 %</p> <p>Nota final= T (0.33) + p (0.67)</p> <p>El promedio de la unidad didáctica se obtiene aplicando la media aritmética de las notas obtenidas en los indicadores.</p>
--	--	---

9. Referencias bibliográficas (Normas APA)

Referencias bibliográficas básicas:

- ✓ Patrick R. Murray. Microbiología Médica. 5° edición. 2006
- ✓ Jawetz. Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 17° Edición. 2002.
- ✓ Alfonso Balcells. La clínica y el Laboratorio. 18° Edición. 1999.
- ✓ Mosby. Diccionario de Medicina.
- ✓ El Manual Merck. 9° edición. Mosby. 1994.
- ✓ Robert K. Murray. Harper Bioquímica. 16 ° edición. México 2006
- ✓ Nelson D.R. Cox. MM. Lehninger. Principes de Biochemistry. 2005

V° B°

Elías Soplín Vargas, abril de 2020.

Jefe de Unidad Académica
Edwar, Llatas Fernandez

Docente de Unidad Didáctica