



## SÍLABO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

1. Información General				
Programa de estudios	Farmacia Técnica	Código de Programa	Q3286-3-004	
Nivel Formativo	Profesional técnico.	Plan de estudios	2018	
Modulo Formativo	Dispensación de Medicamentos y Atención en Farmacia	Código de modulo formativo	MF2	
Unidad Didáctica	Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	Código de unidad de competencia	UC2	
Horas Semanal (T/P)	2/0	Código de unidad didáctica	UD27	
Total, de horas del periodo (T/P)	36/0	Créditos	2	
Periodo académico	III	Semestre lectivo		
Sección		Docente		
Fecha de inicio y termino		E-mail		
2. Sumilla				
<p>La Unidad Didáctica Medio Ambiente y desarrollo sostenible del programa de estudios de Farmacia Técnica, pertenece al Módulo Formativo II y es de carácter teórico. Tiene por finalidad desarrollar temas conducentes a forjar una cultura ambiental con responsabilidad social en el estudiante. Está orientado a promover el cuidado del medio ambiente y valorar la importancia de conservar, proteger y renovar los recursos naturales; estableciendo estrategias y planes a seguir para el logro del Desarrollo Sostenible y que asegure una mejor calidad de vida actual y futura. La unidad didáctica tiene aspectos temáticos como: el medio ambiente, ecosistemas, tipos e ecosistemas, la población, los recursos naturales, la biodiversidad, la contaminación ambiental, problemas ecológicos, protección ambiental, normativas ambientales.</p>				
3. Competencias para la empleabilidad		4. Indicadores de logro		
<p>1. Comprende y valora los factores abióticos y bióticos como recursos naturales, atendiendo la importancia de su conservación y biodiversidad en el equilibrio de los ecosistemas.</p> <p>2. Identificar los contaminantes del Ambiente y analizar los impactos ecológicos que se presentan. Para promover una cultura ambiental basada en principios y la legislación ambiental contemplando los Tratados, convenios y acuerdos nacionales e internacionales y lograr el Desarrollo Sostenible.</p>		<p>1. Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales. Existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.</p> <p>2. Representa y explica la biodiversidad en un ecosistema, elaborando cuadro comparativo de las relaciones intraespecificas e inter-especificas, sus niveles y cambios, identificando las 11 eco regiones del Perú.</p> <p>3. Expone con claridad la importancia de la protección del medio ambiente.</p> <p>4. Describe los factores del impacto ambiental y clasifica las fuentes de contaminación, y promueve tecnologías limpias para superarlos y conservar el Ambiente.</p> <p>5. Identifica los principios del desarrollo sostenible, dando énfasis en la importancia de la educación ambiental basada en valores.</p> <p>6. Reconoce a la política ambiental, legislación, tratados, convenios, acuerdos y cumbres internacionales para el Desarrollo Sostenible del Ambiente.</p>		
5. Actividades de aprendizaje				
Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción	<b>Medio ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Elementos que los conforman</li> <li>• Seres que lo habitan.</li> <li>• Niveles de integración y su relación con el campo farmacéutico</li> </ul>	Describe y expone los niveles de integración del ambiente relacionándolo con el campo farmacéutico	02 horas
2	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.	<b>El ecosistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Tipos de ecosistemas en Perú</li> <li>• Elementos.</li> <li>• Funciones.</li> </ul>	Representa al ecosistema en un cuadro como un espacio saludable para la salud	02 horas
3	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.	<b>Componentes del ecosistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abióticos y bióticos.</li> <li>• Relaciones intraespecificas.</li> <li>• Relaciones interespecificas.</li> </ul>	Explica los factores abióticos y bióticos, como elementos fundamentales para una vida saludable	02 horas
4	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes	<b>La población</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Elementos.</li> </ul>	Representa a la población, sus elementos,	02 horas



	en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densidad poblacional.</li> <li>Dinámica.</li> </ul>	densidad y su dinámica como parte esencial en la vida humana	
5	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.	<b>Los recursos naturales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Clasificación.</li> </ul>	Reconoce y explica a los recursos naturales como fundamentales como materia prima de medicamentos.	02 horas
6	Identifica y explica los factores abióticos y bióticos como recursos Naturales existentes en el medio ambiente. Ubicando en un mapa, las unidades de conservación y especies en vías de extinción.	<b>Recursos fundamentales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>El agua, aire, suelo, fauna y flora como recurso natural.</li> <li>Especies en vías de extinción</li> </ul>	Explica la importancia del agua, aire, suelo, flora, fauna como recursos indispensables en la vida del ser humano.	02 horas
7	Representa y explica la biodiversidad en un ecosistema, elaborando cuadros comparativos de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, sus niveles y cambios, identificando las 11 eco regiones del Perú.	<b>La Biodiversidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Niveles.</li> <li>Cambios.</li> <li>Destrucción.</li> <li>La Biodiversidad en el Perú.</li> <li>Las once eco-regiones.</li> </ul>	Aporta con una planta medicinal a la biodiversidad del invernadero de la institución educativa y explica la importancia en la elaboración de los productos farmacéuticos	02 horas
8	Representa y explica la biodiversidad en un ecosistema, elaborando cuadros comparativos de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas, sus niveles y cambios, identificando las 11 eco regiones del Perú.	<b>Unidades de conservación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Tipos.</li> <li>Ubicación.</li> </ul>	Reconoce y explica que las unidades de conservación, son espacios para mantener material para la elaboración de medicamentos	02 horas
9	Expone con claridad la importancia de la protección del medio ambiente.	<b>Contaminación ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Causas y efectos</li> <li>Productos farmacéuticos y contaminación ambiental</li> </ul>	Reconoce y explica de como las actividades farmacéuticas contaminan al medio ambiente.	02 horas
10	Expone con claridad la importancia de la protección del medio ambiente.	<b>Contaminación ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminantes físicos, fuentes, efectos en seres vivos</li> <li>Contaminantes químicos, fuentes, efectos en seres vivos</li> <li>Contaminantes biológicos, fuentes, efectos en seres vivos</li> </ul>	Presenta un informe sobre la segregación de residuos sólidos farmacéutico	02 horas
11	Describe los factores del impacto ambiental y clasifica las fuentes de contaminación, y promueve tecnologías limpias para superarlos y conservar el ambiente.	<b>Problemas ecológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Efecto invernadero, agentes causantes, efecto global en seres vivos</li> <li>Calentamiento global, agentes causantes, efectos en seres vivos</li> </ul>	Explica, como las actividades farmacéuticas influyen en el calentamiento global.	02 horas
12	Describe los factores del impacto ambiental y clasifica las fuentes de contaminación, y promueve tecnologías limpias para superarlos y conservar el ambiente.	<b>Problemas ecológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lluvia ácida, agentes causantes, efectos en seres vivos</li> <li>Smog fotoquímico. Agentes causantes, efectos en seres vivos</li> <li>Destrucción de la capa de ozono. Agentes causantes, efecto en seres vivos</li> </ul>	Explica los problemas ecológicos y su relación con la salud en un mapa conceptual	02 horas
13	Identifica los principios del desarrollo sostenible, dando énfasis en la importancia de la educación ambiental basada en valores	<b>Desarrollo sostenible</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos</li> <li>Principios.</li> <li>Características.</li> </ul>	Explica las características del desarrollo sostenible y su importancia en la salud del ser humano.	02 horas



14	Identifica los principios del desarrollo sostenible, dando énfasis en la importancia de la educación ambiental basada en valores	<b>Protección ambiental.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Educación ambiental</li> <li>• Educación en valores</li> </ul>	Realiza charlas de educación ambiental y en valores, en Instituciones educativas u otras organizaciones.	02 horas
15	Identifica los principios del desarrollo sostenible, dando énfasis en la importancia de la educación ambiental basada en valores	<b>Protección ambiental.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco regulatorio vigente</li> <li>• El medio ambiente</li> <li>• Desarrollo sostenible.</li> </ul>	Presenta un cuadro comparativo sobre la protección y conservación de ambiente y el desarrollo sostenible	02 horas
16	Reconoce a la política ambiental, legislación, tratados, convenios, acuerdos y cumbres internacionales para el Desarrollo Sostenible del Ambiente.	<b>Normativas ambientales legales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Marco regulatorio de eliminación de residuos sólidos hospitalarios</li> </ul>	Presenta y Explica sobre las normativas legales vigentes en materia de actividades farmacéuticas.	02 horas
17	Reconoce a la política ambiental, legislación, tratados, convenios, acuerdos y cumbres internacionales para el Desarrollo Sostenible del Ambiente.	<b>Normativas ambientales legales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmacontaminación</li> <li>• Impacto ambiental de los medicamentos</li> <li>• Riesgos potenciales para la salud humana</li> </ul>	Presenta resumen sobre el impacto ambiental que producen la fabricación y eliminación de medicamentos	02 horas
18	Reconoce a la política ambiental, legislación, tratados, convenios, acuerdos y cumbres internacionales para el Desarrollo Sostenible del Ambiente.	<b>Normativas ambientales legales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumbres y tratado internacionales vigentes</li> </ul>	Presenta y Explica un resumen sobre las cumbres y tratados internacionales en materia de actividades farmacéuticas	02 horas

## 6. Recursos didácticos

### Recursos a utilizar durante el desarrollo de la unidad didáctica:

Se emplearán las siguientes ayudas pedagógicas:

- Equipos: Proyector multimedia y computadora.
- Material audiovisual e informático: diapositivas electrónicas, videos y fotografías digitales.
- Pizarra y plumones
- videos
- Materiales de biblioteca
- Bibliografía especializada, Separatas y guías de laboratorio.

## 7. Metodología

**Métodos a utilizar:** El curso se desarrollara de manera TEORICO – PRÁCTICO. En el proceso de enseñanza - aprendizaje se utilizarán preferentemente métodos activos y colaborativos, a fin de propiciar la ayuda mutua, la cooperación, la participación entre los estudiantes y el docente, propiciando el trabajo en equipo. 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 desaprobaban 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 Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se tiene en cuenta el siguiente detalle:

**Total promedio de teoría ( t ) : 100 %**  
**Total promedio de práctica ( p ) : 0 %**

Nota final= T (1) + p (0)

El promedio de la unidad didáctica se obtiene aplicando la media aritmética de las notas obtenidas en los indicadores.

## 9. Referencias bibliográficas (Normas APA)

### Referencias bibliográficas básicas:

- ✓ ANDERSON, William "Estadística para Administración y Economía", México.2004. Internacional
- ✓ BRACK, A. 2009. Ecología del Perú PNUD Bruño
- ✓ BRACK, A. 2009. Medio Ambiente PNUD Bruño.
- ✓ BRACK, A. 1975. El Ambiente en que vivimos Edit. Salesiana Lima Perú.
- ✓ BARDALEZ, L. El Perú y sus recursos naturales. Atlas Geográfico y económico
- ✓ AUGESA. 1994. Lima – Perú

V° B°

Elías Soplín Vargas, abril de 2020.

\_\_\_\_\_  
 Jefe de Unidad Académica  
 Edwar, Llatas Fernandez

\_\_\_\_\_  
 Docente de Unidad Didáctica  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX