



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**S Í L A B O**

**I. DATOS ACADÉMICOS:**

- |     |                    |   |
|-----|--------------------|---|
| 1.1 | Asignatura         | : Didáctica de Ciencia Tecnología y ambiente. |
| 1.2 | Código             | : EDE 60661.                                  |
| 1.3 | Semestre Académico | : 2016-I                                      |
| 1.4 | Nº de horas        | : HT(3): HP(2):Total de horas(5)              |
| 1.5 | Créditos           | : 4   |
| 1.6 | Ciclo académico    | : VI  |
| 1.7 | Pre requisito      | : ED3034                                      |
| 1.8 | Docente            | : Lic. Jenny Ríos Navío                       |
| 1.9 | Correo Electrónico | : jerina5@hotmail.com.pe                      |

**II. CONTENIDOS TRANSVERSALES:**

La asignatura de Didáctica de Ciencia Tecnología y Ambiente, está orientado a los estudiantes a un análisis reflexivo, basado en aportes teóricos, necesarios para promover el desarrollo del pensamiento científico, crítico y sobre todo la conciencia ambiental y buscando una promoción de protección de la salud.

En el presente área se proporciona los fundamentos principios y características de los modelos didácticos para el logro de competencias. A la vez se desarrolla conceptos didácticos en función al proceso de enseñanza aprendizaje, contribuyendo al manejo apropiado en la didáctica de su labor futura como docente eficiente.

**III. FUNDAMENTO**

La asignatura Didáctica de Ciencia Tecnología y Ambiente, se desarrolla con la finalidad de generar un sentimiento de conciencia ambiental, base fundamental en su formación de docente capacitado en el manejo adecuado del proceso didáctico, para el logro de competencias desarrollada en los distintos niveles de educación, respetando sus capacidades personales y prototipos de aprendizajes.

Busca los niveles de creatividad en la elaboración de materiales adecuados con relación al área para el desarrollo progresivo del pensamiento científico, sobre la naturaleza la ciencia y tecnología.

#### IV. COMPETENCIA

- A. Conoce el concepto y origen sobre conservación y protección del medio ambiente.
- B. Descubre y argumenta la educación nutricional como características e influencias en el desarrollo humano.
- C. Conoce el método científico, a través de experiencias físicas y químicas y recursos que ayuden a desarrollar sus habilidades científicas en los estudiantes para la aplicación en sus sesiones didácticas.
- D. Analizan y explican las rutas de aprendizaje y otros documentos del área de formación. Ciencia y Ambiente.

#### V. SUMILLA

**PRIMERA UNIDAD** : La salud ambiental en la tierra como madre de la producción de alimentos.

**SEGUNDA UNIDAD** : La ciencia y tecnología como experimento para la transformación de la materia, como alternativa de solución.

#### VI. PROGRAMACION DE LA ASIGNATURA

##### Presentación:

✓ Presentación del silabo. ✓ Formación de grupos de trabajo. ✓ Análisis de los criterios de evaluación. ✓ Recomendaciones.	Participa en las pautas del desarrollo de la asignatura y negocia las condiciones de la evaluación.	02
---	---	----

**PRIMERA UNIDAD:** La salud ambiental en la tierra como madre de la producción de alimentos

- a. Total unidad (semanas) : 08 semanas
- b. Competencia : A
- c. Capacidades y actitudes : Analiza y comprende conceptos origen de la naturaleza como fuente de generación de los seres bióticos y abióticos en la tierra; y las facultades en la interrelación con el ser humano.

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGRO	TIEMPO
<b>CONCEPTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aprende el origen de la naturaleza, características sobre la naturaleza.</li><li>▪ Conocen los componentes de la tierra, la biosfera el ecosistema, como características y la influencia del ser humano sobre ellas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Explica y construye conceptos sobre la naturaleza.</li><li>▪ Expone sobre características de la biosfera, y factores del ecosistema .</li></ul>	04

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fundamenta la protección del medio ambiente, y los organismos que garantizan el cuidado factores que intervienen en el medio ambiente.</li> <li>▪ La salud ambiental, y escolar que garantiza un ambiente favorable.</li> <li>▪ La educación nutricional, las biomoléculas. La producción de alimento las vitaminas y proteínas en la salud del ser humano.</li> <li>▪ Factores naturales de la población y su impacto en el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elabora y expone un mapa conceptual sobre la protección del medio ambiente y las instancias que garantizan su cuidado.</li> <li>▪ Trabajo de recolección de materiales que causan daño al medio ambiente en un área verde de la comunidad.</li> <li>▪ Elaboración concreto de clasificación de alimentos para el desarrollo saludable de la persona.</li> <li>▪ Elaboran una ficha de encuestas para la aplicación de 20 familias.</li> </ul>	
<p><b>PROCEDIMENTAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrolla un conocimiento sobre el manejo consiente del medio ambiente y el uso proporcional de sus elementos.</li> <li>▪ Elabora recursos para el desarrollo del conocimiento de los productos alimenticios.</li> <li>▪ Proporciona materiales adecuados para las técnicas de recolección de datos en la encuesta y los materiales para el trabajo de la reelección de materia contaminantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Muestra actitud sólida en el argumento del cuidado del medio ambiente</li> <li>▪ Compara y clasifica los alimentos para una exposición pertinente.</li> <li>▪ Compara y comenta los resultados para una conclusión del propósito de estudio.</li> </ul>	02

<b>ACTITUDINAL:</b> Expresa sus sentimientos e ideas del conocimiento con libertad y autonomía respetando las críticas y opiniones de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coopera con sus compañeros de clase en la elaboración de las tareas.</li> <li>▪ Asume una actitud de respeto a sus pares y a las decisiones democráticas.</li> <li>▪ Asume actitud crítica y analítica.</li> </ul>	01
1ra. evaluación práctica y escrita al concluir la unidad.	Su aprendizaje, y actitud mejoran.	01
<b>TOTAL</b>		<b>08 semanas</b>

**SEGUNDA UNIDAD:** Reconocen a la ciencia y tecnología como una necesidad e interés para el desarrollo del pensamiento y conocimiento.

- a) Total de semanas : 08
- b) Competencia :B
- c) Capacidades y actitudes : Valoran el mundo y la naturaleza. Mediante el método de la indagación, reconocen a la ciencia como método científico de transformación, despertando el interés y pensamiento de los estudiantes.

<b>CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>CONCEPTUAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce el origen e historia de la ciencia en el desarrollo de la humanidad.</li> <li>▪ Estudia la influencia de la innovación tecnológica como una necesidad fundamental en la vida humana.</li> <li>▪ Conoce el documento que respalda en la enseñanza de ciencia y tecnologías en las Instituciones Educativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analiza y reconoce a la ciencia como método que brinda conocimientos y aprendizaje en los humanos.</li> <li>▪ Conoce las técnicas, estrategias, materiales e insumos favorables y sus componentes de alto riesgo para la salud.</li> <li>▪ Analiza e interpreta las rutas de aprendizaje.</li> </ul>	2
<b>PROCEDIMENTAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interactúa conocimientos mediante experiencias directas de indagación.</li> <li>▪ Explora materiales, para generar conocimiento y desarrollar capacidades en su aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocen a la ciencia que es capaz de realizar transformación en su utilidad racional en beneficio de la sociedad.</li> <li>▪ Construye materiales de uso experimental.</li> </ul>	3

<b>ACTITUDINAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa con una actitud responsable en las asignaciones y deberes en el área.</li> <li>• Genera saberes y conocimiento mediante la creatividad como experiencia, en el desarrollo de sus aprendizajes.</li> <li>• Desarrolla aptitud crítica y participativa, en el desempeño con sus compañeros, con sugerencias y aportes basadas en valores de respeto y cooperación, en el desarrollo integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asume con responsabilidad las actividades favorables en su aprendizaje.</li> <li>▪ Siente seguridad autentica de sus conocimientos.</li> <li>▪ Comparte conocimiento de su experiencia científica, con sus compañeros.</li> <li>▪ Valora las opiniones propias de sus compañeros con actitud de respeto tolerancia.</li> </ul>	2
Evaluación con exposición oral y escrita durante el desarrollo de la unidad.	Consolida sus aprendizajes	1
TOTAL		08 semanas

## VII. METODOS Y TECNICAS DE ENSEÑANZA

METODO	TECNICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Método expositivo</li> <li>- Método analítico</li> <li>- Heurístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis e interpretación.</li> <li>- Dinámica grupal.</li> <li>- Diálogo, observación.</li> <li>- Lecturas</li> </ul>

## VIII. MEDIOS Y MATERIALES

- **Auditivo** : Personal: Voz. Instrumentos musicales, videos.
- **Visual** : Pizarra, textos de consulta, proyector multimedia, diagramas, esquemas, etc.

## IX. EVALUACIÓN

CAPACIDADES:	TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	TIPOS DE EVALUACIÓN	Nº DE EVALUACIONES	PESO X C
* <b>CONCEPTUAL</b>	A. Intervenciones orales de evaluación.	Exposición	2	0.5
	B. Pruebas escritas	- Prueba de desarrollo.	3	

		- Prueba objetiva y práctica reflexiva		
<b>* PROCEDIMENTAL</b>	C. Actuación e interpretación.	Técnicas de observación	2	0.4
<b>* ACTITUDINAL</b>	D. Perseverancia en la tarea.	-Identificar las características esenciales. -De mayor a menor importancia.	1 1	0.1

**PROMEDIO FINAL:** Entre todas las prácticas y exámenes escritos, exposiciones y participaciones orales, trabajo de grupo, y asistencia.

**PCA = Aritmético. NF: 0.5 PCC + 0.4 PCP + 0.1 PCA**

## X. BIBLIOGRAFIA

- LIGOSTURI, L YNO, M. Didáctica de la Ciencias Naturales, Ediciones Rosario, Argentina, 2005.
- RAFAEL SANCHEZ LOPEZ, Ciencia y tecnología, y su impacto en el medio ambiente, Editorial científico, la Habana 2003.
- CASTRO RUZ FIDEL. Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo Río de Janeiro. Junio de 1992.
- DUFFLAR AMAL, Juan. Periódico Trabajadores. África. Los países más ricos del mundo. 17/1/200.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Editado por Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental (CIDEA). La Habana, 1997.
- FUMAGALLI. El desafío de enseñar ciencias naturales, Ed troquel, 1995.
- AMARILIS CASTANEDO, Alfonso. Efectos de la ciencia y la tecnología medioambientales 2009.
- DESARROLLO SOSTENIDO MEDIANTE EDUCACION AMBIENTAL. Contacto, vol. 13. No. 2, Santiago de Chile, junio, 1988.
- el hombre, la sociedad y el medio ambiente. Editorial Progreso, Moscú, 1976.
- ALVAREZ QUIÑONES, ROBERTO: Deforestación, Mini enciclopedia económica mundial, p. 4. En Granma, La Habana, 13 junio 1992.
- POBLACION, JUVENTUD Y MEDIO AMBIENTE: En Boletín de la Oficina Regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, vol. 2, No. 8, México, junio 1985.
- SANCHEZ, VICENTE Y BEATRIZ GUIZA: Glosario de términos sobre medio ambiente. Santiago de Chile, UNESCO/OREALC, 1989.
- MINEDIU, Rutas de Aprendizaje (área ciencia y ambiente), Perú, 2015.

