



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y CULTURA FÍSICA

Departamento Académico de Educación Primaria y Educación Básica Alternativa

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Programa de estudio profesional	: Educación Primaria - Educación Básica Alternativa
1.2 Curso virtual	: Didáctica de Ciencias Naturales en Educación Primaria
1.3 Semestre	: 2022-I
1.4 Código	: PCPA0763
1.5 Área curricular	: Especialidad
1.6 Créditos	: 03
1.7 Horas de teoría y de práctica	: 02 (T) 02 (P)
1.8 Promoción y sección	: 2019 – P1
1.9 Docente	: Dr. Jorge Raúl DUEÑAS DÍAZ
1.10 Director de Departamento	: Dra. Meery Nancy Chumbimune Bailón

II. SUMILLA

Presenta los fundamentos teóricos de las Ciencias Naturales, la Biología, Anatomía, Física, Química en su dimensión humana. Ofrece al docente la organización de sus métodos, graduación y contenido, planificación, materiales didácticos y evaluación. Exige al futuro docente la profundización teórica en las ciencias que estudian la naturaleza, necesarios para el ejercicio de la docencia.

III. OBJETIVOS

3.1 General

Preparar al futuro docente en didáctica de las Ciencias Naturales en Educación Primaria, con bases científicas y tecnológicas.

3.2 Específicos

- Consolidar la teoría de la didáctica de las Ciencias Naturales en Educación Primaria.
- Analizar los procesos didácticos de las Ciencias Naturales en Educación Primaria
- Ejecutar sesiones de aprendizaje de Ciencias Naturales en Educación Primaria.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I: Concepciones y generalidades de las Ciencias Naturales en Educación Primaria					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	Lineamiento de la asignatura Presentación del sílabo.	Analiza el lineamiento de la asignatura y la aprobación del sílabo	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Aprobación del sílabo	- Debate
2	La didáctica: Concepto, objeto, campo, estructura y modelo	Analiza el concepto, estructura y modelos de la didáctica.	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Resumen de la didáctica.	- Exposición - Examen Oral
3	Las ciencias naturales: concepto y división	Analiza el concepto y la división de las ciencias naturales.	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Mapa conceptual, semántico o mental de las ciencias naturales	- Exposición - Examen Oral
4	Área de Ciencia y Tecnología en el nivel primaria	Analiza el área de ciencia y tecnología en el nivel primaria de la programación curricular.	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Mapa conceptual, semántico o mental del área de ciencia y tecnología del nivel primario.	- Exposición - Examen Oral

ENLACES O WEBGRAFIAS

<https://www.ecured.cu/Did%C3%A1ctica>
<https://es.wikipedia.org/wiki/Did%C3%A1ctica>
<https://definicion.de/didactica/>
https://www.ecured.cu/Ciencias_Naturales
https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_naturales
<https://concepto.de/ciencias-naturales/>
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>

N° DE SEMANAS	UNIDAD II: Procesos didácticos de las Ciencias Naturales en Educación Primaria					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
5	Procesos didácticos generales en las ciencias naturales.	Evalúa los procesos didácticos generales en las ciencias naturales.	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Mapa conceptual, semántico o mental de los procesos didácticos generales en las ciencias naturales	- Exposición - Examen Oral
6	Procesos didácticos específicos (método científico y otros) en las ciencias naturales.	Evalúa los procesos didácticos específicos en las ciencias naturales.	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Mapa conceptual, semántico o mental de los procesos didácticos específicos en las ciencias naturales	- Exposición - Examen Oral
7	Experimentos para el nivel primaria. Feria de Ciencia.	Realiza experimentos para el nivel primaria	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Realiza experimentos para el nivel primaria Elabora y aplica ficha de experimento	- Exposición - Examen Oral
8	PRUEBA ESCRITA PARCIAL					

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>
<https://books.google.com.pe/books?id=kaqmD3DezGAC&pg=PA115&dq=modelos+did%C3%A1cticos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjEtveo99rpAhXZKLkGHX8ACdsQ6AEIMTAB#v=onepage&q=modelos%20did%C3%A1cticos&f=false>
<http://www.perueduca.pe/recursosedu/c-libros-texto/primaria/ciencia-tecnologia/orientaciones-ensenanza-ciencia-ambiente.pdf>

N° DE SEMANAS	UNIDAD III: Desarrollo de sesiones de aprendizaje en Ciencias Naturales de Educación Primaria					
	Contenidos	Estrategias de Aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9	Sesión de aprendizaje	Elabora una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Elabora una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
10	Desarrollo de sesión de aprendizaje. El aparato circulatorio. La excreción El sistema nervioso La visión	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
11	Desarrollo de sesión de aprendizaje. El tacto La audición El olfato El gusto	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
12	Desarrollo de sesión de aprendizaje. La reproducción humana	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral

	Los seres vivos y su clasificación El reino plantae El reino animalia					
13	Desarrollo de sesión de aprendizaje. Los ecosistemas Los recursos naturales de la localidad y región La contaminación ambiental El universo	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
14	Desarrollo de sesión de aprendizaje. El sistema planetario solar La luna y sus fases La Tierra La materia	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
15	Desarrollo de sesión de aprendizaje. La energía La luz La electricidad La fuerza y el trabajo	Ejecuta una sesión de aprendizaje de para el área de Ciencia y Tecnología	Lectura, video, ppt y otros	Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros	Ejecuta una sesión de aprendizaje para el área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario	- Exposición - Examen Oral
16	PRUEBA ESCRITA FINAL					
ENLACES O WEBGRAFIAS						
http://www.perueduca.pe/materiales-educativos?p_p_id=ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet.jspPage=%2Farea.jsp&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet_areaId=4&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet_tiporec=&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet_gradoId=1&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet_inicio=1&ResourcesPublicPE_WAR_ResourcesPublicPEportlet_fin=10						

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) para lo cual el docente, luego de su clase virtual, podrá utilizar el chat para absolver las preguntas y encargará determinadas tareas para la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria (según su carga lectiva) coordinará con los estudiantes para usar un aplicativo (Google Meet y otros) y así poder esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se ingresará en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Del docente:

Mediante un aplicativo (Google Meet, Zoom, Skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2. De los estudiantes:

Mediante Internet ingresará al aplicativo (Google Meet, Zoom, Skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	50%	
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales)	25 %	Organizador gráfico Hoja de aplicación Exposición Lista de cotejo Examen oral
	a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.		
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Proyecto de investigación (PI) (Asignación de trabajos de investigación de acuerdo a los contenidos de la asignatura).	25 %	
	b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de los argumentos utilizados en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	50%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	25%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	b.2 Evaluación final (EF)	25%	Online: Utilizar una de las herramientas propuestas
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{P (3) + PI (3) + EP (2) + EF (2)}{10}$$

10

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (APA) y ENLACES DE REPOSITARIOS

UNIVERSITARIOS:

REFERENCIA

- BORRAS, L. (2008) *Resumen Escolar Parragón*, España.
- CACERES, N. (1983) *Experimentos sencillos para enseñanza de CCNN, Educación Primaria* Lima: INIE.
- CAÑAL P. (2005) *Proyecto curricular investigando nuestro mundo 6-12*. DIADA, España.
- CNPR (2002) *Mango Plumo- juego multimedia* WAU CD Rom, PC y Mac.
- CONCYTEC (2004) *Fortalecimiento educación científica y tecnológica*. Científico y Educadores América Latina conclusiones-OAFC.
- JAUREGUI, A. (2000) *Modelo didáctico y Enseñanza aprendizaje de las CCNN-EP*.
- MAESTRO, G. (2006) *Ciencias naturales*. Lima: GLR.
- MARTINEZ, N. (1975) *Enciclopedia técnica de ciencia educación*. Madrid: Santillana.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016) *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017) *Programa Curricular de Educación Primaria*. Lima
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2005) *Proyecto de educación ambiental innovadores y sostenible*. RED-EA
- MONTOYA, M. (2007) *Física y biología*. Lima
- NIETO, S. (2003) *La Biblia de las CCNN, La Biblia de física y química*. España: Lexus

OBREGON, L.(1997) *Descubriendo la sostenibilidad en la madre naturaleza*. Lima: Navarrete
PARDO, R. (2001) *5 motores al alcance del docente estrategia de enseñanza CCNN*.
PRONAMEC (2004) *Estrategias metodológicas*. Lima: CONCYTEC
QUEBECOR PERÚ (2007) *Biología*. Lima: ET multimedia GLR
RED NACIONAL EADS (2005) *Proyectos educativos ambientales*. Lima: ME, convenio educación ambiente
RIOS, R. (2009) *Sesión. Método científico y actitud científica*
RODRIGUEZ, P. (1994) *Enseñanza de las ciencias de la naturaleza*. Lima: Kantus
UNESCO (1981) *Manual para profesores de ciencias*. UNESCO
WUST, W. (2003) *Guía de identificación de especies: Flora y la fauna, Perú*. PEISA-GLR

ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS

- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/>
- <http://sisbib.unmsm.edu.pe/>
- <http://web2.unfv.edu.pe/sitio/servicio-institucional/sistema-de-bibliotecas-unfv>
- <http://www.biblioteca.une.edu.pe/>
- <https://www.bnp.gob.pe/>