



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 I en Educación Primaria
- 1.3 Semestre : 2022-I
- 1.4 Código : PCPB0409
- 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 : 2020 – P1
- 1.9 Docente : Dr. Jorge Raúl DUEÑAS DÍAZ
- 1.10 Director de Departamento : Dra. Meery Nancy Chumbimune Bailón

II. SUMILLA

La asignatura Didáctica de las Ciencias Naturales I en Educación Primaria forma parte del área de estudios de la especialidad, es de carácter teórico-práctico. Desarrolla en los estudiantes conocimientos y habilidades de las Ciencias Naturales en la indagación y alfabetización científica y tecnológica en el tercer ciclo de Educación Primaria.

- Bases teóricas de las Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.
- Estrategias didácticas en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.
- Elabora experimento de Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.
- Elabora y ejecuta sesiones de aprendizaje de Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.

III. Competencia

3.1 General

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

3.2 Específicos

- Consolida las bases teóricas de las Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.
- Analiza las estrategias didácticas en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria
- Elabora experimentos de Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.
- Elabora y ejecuta sesiones de aprendizaje de Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

| N° DE SEMANAS Tiempo | UNIDAD I: Las bases teóricas de las Ciencias Naturales en el tercer ciclo de 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 (tercer ciclo) | 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 |
| 5 | Niños de 6 a 7 años: desarrollo físico y cognitivo. | Analiza el desarrollo físico y cognitivo de niños de 6 a 7 años. | Lectura, video, ppt y otros | Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros | Mapa conceptual, semántico o mental del desarrollo físico y cognitivo de niños de 6 a 7 años | - Exposición - Examen Oral |

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<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: Las estrategias didácticas en la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria | | | | | |
|---------------|--|---|-----------------------------|---|--|-------------------------------|
| | Contenidos | Estrategias de Aprendizaje | Recursos didácticos | Herramientas | Productos de aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| 6 | 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 |
| 7 | 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 |
| 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: Experimentos de Ciencias Naturales en el tercer ciclo de Educación Primaria | | | | | |
|---------------|---|--|-----------------------------|---|---|-------------------------------|
| | Contenidos | Estrategias de Aprendizaje | Recursos didácticos | Herramientas | Productos de aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| 9 | Experimentos para el primer grado de primaria. | Realiza experimentos para el primer grado de primaria | Lectura, video, ppt y otros | Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros | Realiza experimentos para el primer grado de primaria. | - Exposición - Examen Oral |
| 10 | Experimentos para el segundo grado de primaria. | Realiza experimentos para el segundo grado de primaria | Lectura, video, ppt y otros | Google Meet, Moodle, YouTube, Word, Pdf y otros | Realiza experimentos para el segundo grado de primaria. | - Exposición - Examen Oral |

ENLACES O WEBGRAFÍAS

<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/46278?page=16>
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/46154?page=14>

| N° DE SEMANAS | UNIDAD III: Desarrollo de sesiones de aprendizaje en Ciencias Naturales I de Educación Primaria | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|---|---|-------------------------------|
| | Contenidos | Estrategias de Aprendizaje | Recursos didácticos | Herramientas | Productos de aprendizaje | - Instrumentos de evaluación |
| 11 | 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 |
| 12 | 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 |
| 13 | 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 |
| 14 | Desarrollo de sesión de aprendizaje. La reproducción humana Los seres vivos y su clasificación El reino plantae El reino animalia | 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. 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 |
| 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&ResourcesPublicPEportlet_tiporec=&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.
- M. BURTSCHER, I. (2016) *Pequeñas-grandes científicas: experimentamos con el agua, el aire, los fenómenos atmosféricos, el sol y la luna y el tiempo*. ed. Madrid: Narcea Ediciones, 2016. 144 p. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaune/46154?page=1>. Consultado en: 31 Mar 2022
- 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/>