



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
"Alma Máter del Magisterio Nacional"

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE EDUCACIÓN INICIAL
Departamento Académico de Pedagogía Infantil

SÍLABO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Asignatura : Ciencia y Tecnología en la Infancia
1.2 Área curricular : Estudios de especialidad
1.3 Código : EINT0720
1.4 N° de créditos : 3
1.5 N° de horas semanales : T2,P2, TH4
1.6 Requisito : Ninguna
1.7 Horario : Martes (I1) 8:00:11:20 am – jueves (I-2) 8:00: 11:20 am, (I-3) 13.00- 16:20
1.8 Año /Ciclo estudios : 4/VII
1.9 Semestre académico : 2026-I
1.10 Regimen : Regular :
1.11 Promoción y sección : 2023-I1,I2,I3
1.12 Duración : 16 semanas
1.13 Docente : Maria Salome Hilares Soria mhilares@une.edu.pe
1.14 Directora del departamento: Consuelo Nora Casimiro Urcos :

II. SUMILLA:

Asignatura teórico-práctica, desarrolla en las estudiantes el conocimiento, análisis y comprensión de la ciencia y tecnología aplicadas en el II ciclo de educación inicial, así como las estrategias para el cuidado y protección del medio ambiente, cuyos contenidos son: fundamentación y enfoques del área de ciencia y tecnología, análisis de las competencias curriculares, procesos y estrategias de aplicación y talleres de planificación de actividades de aprendizaje.

III. COMPETENCIAS:

Competencia profesional
Maneja procesos didácticos propios del nivel de educación inicial.
Competencia de la asignatura
Domina la didáctica de la especialidad para planificar, ejecutar y evaluar las acciones educativas del área de ciencia y tecnología en base a los estilos y ritmos de los niños.

IV. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS:

UNIDAD I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA INFANCIA		N° de semanas		
Competencia específica:		04		
N° semanas	Contenidos	Recursos	Evaluación	
Capacidad	Estrategias didácticas	Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	
1ra.	Conoce las bases teóricas del área de ciencia y tecnología.	Dinámica de presentación Presentación del sílabo. Ciencias en educación infantil. Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada.	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura	Organizador visual, desarrollo de la ciencia en educación infantil Rúbrica
2da.	Debate con opiniones constructivas y tolerantes respetando las ideas contrarias.	Exposición dialogante Debates /Discusiones estructuradas Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada.	Lecturas Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura	Debate sobre la indagación científica. organizador visual- Rúbrica
3ra.	Argumenta lo que comprende, especificando algunos aspectos, en torno al tema de debate o pregunta. Se muestra tolerante, respetando ideas contrarias.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada.	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura	Trabajo grupal Elabora un análisis de lectura Organizador visual Rúbrica

4to	Se relaciona con sus compañeras al desarrollar trabajos en equipo, seleccionando y organizando información	Condiciones que favorecen el desarrollo de las competencias relacionadas con el área ciencia y tecnológicas .	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada.	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura	Trabajo grupal Elabora un Organizador visual	Rúbrica
UNIDAD II: FUNDAMENTACION , PROCESOS DE INDAGACION CIENTIFICA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS						
Competencia específica:						
Nº semanas	Capacidad	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Evaluación	Instrumentos de evaluación
5ta	Argumenta lo que comprende, especificando algunos aspectos, en torno al tema de debate o pregunta. Se muestra tolerante, respetando ideas contrarias Reflexiona sobre el desarrollo del pensamiento científico.	Reflexiona sobre el desarrollo del pensamiento científico en niño de 3 a 5 años.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada.	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura PPT	Debate sobre la indagación científica. Trabajo grupal Organizador visual.	Rúbrica
6ta	Se relaciona con sus compañeras al desarrollar trabajos en equipo, seleccionando y organizando información. Debate con opiniones constructivas y tolerantes respetando las ideas	La indagación científica en niños de 3 a 5 años.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura PPT	Debate sobre la indagación científica. Trabajo grupal. Organizador visual	Lista de Cotejo
7ma	Debate con opiniones constructivas y tolerantes respetando las ideas	Procesos didácticos en el área de ciencia y tecnología en la infancia.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas	Trabajo grupal Elabora una sesión con los procesos didácticos.	Rubrica
						Nº de semanas 04

	contrarias.		seleccionada especializada	Lectura	
8va.	EVALUACIÓN PARCIAL				

UNIDAD III: PROGRAMACION DE LOS PROCESOS DIDACTICOS Y ESTRATEGIAS DE APLICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
Competencia específica: Conoce estrategias en el área ciencia y tecnología en la infancia.						
Nº semanas	Capacidad	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Evaluación	
					Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
9na.	Elabora pertinentemente algunas sesiones del área ciencia y tecnología	Como elaborar una sesión de aprendizaje con el área ciencia y tecnología	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia	Trabajo grupal Elabora una sesión con los procesos didácticos	Rúbrica
10va	Elabora pertinentemente algunas sesiones de ciencia y tecnología.	Aplicación de la sesión de aprendizaje el área ciencia y tecnología para niño de 3 a 5 años.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una sesión con los procesos didácticos	Lista de Cotejo
11va	Elabora pertinentemente algunas sesiones de ciencia y tecnología.	Aplicación de la sesión de aprendizaje el área ciencia y tecnología para niño de 3 a 5 años.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una sesión con los procesos didácticos	
12va	Elabora pertinentemente algunas sesiones de ciencia y tecnología.	Aplicación de la sesión de aprendizaje del área ciencia y tecnología para niño de 3 a 5 años.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de la UNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una sesión con los procesos didácticos	

UNIDAD IV: PLANIFICACION DE LOS PROCESOS DIDACTICOS Y APLICACION DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE VIRTUAL EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
Nº de semanas					
04					

Competencia específica:		Dominar los procesos didácticos propios del área de ciencia y tecnología				
N° semanas	Capacidad	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Evaluación	
					Evidencia de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
13va.	Participa adecuadamente en la ejecución de la sesión de aprendizaje virtual..	Aplicación de la sesión de aprendizaje virtual del área ciencia y tecnología para II ciclo de Educación Inicial	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de laUNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una Sesiones de aprendizaje virtual	Rubrica
14va.	Participa adecuadamente en la ejecución de la sesión de aprendizaje virtual.	Aplicación de la sesión de aprendizaje virtual del área ciencia y tecnología para II ciclo de Educación Inicial	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de laUNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una Sesiones de aprendizaje virtual	Rubrica
15va.	Participa adecuadamente en la ejecución de la sesión de aprendizaje virtual.	Aplicación de la sesión de aprendizaje virtual del área ciencia y tecnología para II ciclo de Educación Inicial.	Debates /Discusiones estructuradas Trabajo colaborativo Presentación de ppts Lectura seleccionada especializada	Plataforma de laUNE Videos Diapositivas Lectura Equipo Multimedia.	Trabajo grupal Aplicación y Elabora una Sesiones de aprendizaje virtual	Rubrica
16va.	EVALUACIÓN FINAL					Rubrica

V. VINCULACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN

La vinculación con la investigación está centrada en la participación activa del estudiante, en la construcción de su aprendizaje; en la práctica contextualizada y la trascendencia de las competencias investigativas logradas, además en la evaluación del dominio adquirido basado en el desempeño en contextos reales de investigación en el desarrollo del curso.

VI. RESPONSABILIDAD SOCIAL

Orienta en los estudiantes el desarrollo de habilidades para insertar proyectos de responsabilidad social referidas a acciones relacionadas con la investigación científica en contextos donde se desarrollan niños y niñas en edades que corresponde a la educación inicial, así generar cambios de comportamientos en la transformación de sus contextos reales alcanzando mejoras, en el campo de acción de su carrera profesional; promoviendo la investigación, desarrollo e innovación, empleando las tecnologías de la información y comprometiéndose en la práctica de la solidaridad, proactividad, asertividad y espíritu de servicio en su práctica docente.

VI. METODOLOGÍA

7.1 Métodos

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

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

Al término de las sesiones de clase presencial, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación con la exposición del docente las cuales serán resueltas en forma personal y encargará determinadas tareas

7.2 Técnicas

- Trabajo colaborativo
- Crítico reflexivo
- Investigación - acción: inductivo/deductivo
- Analítico
- Creativo
- Desarrollo de habilidades blandas
- Liderazgo pedagógico
- Responsabilidad social

VIII. RECURSOS

8.1. Del docente:

El docente desarrollara las sesiones programadas y presentara ante los estudiantes los ppt, lecturas, libros en cada sesión programada.

8.2. De los estudiantes: El estudiante presentara puntualmente los entregables programados en clase, mediante monografías, ppt, resúmenes etc.

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS ¿Qué es lo que voy a evaluar?	% ¿Cuál es el porcentaje del logro esperado?	TÉCNICAS ¿Cómo vamos a evaluar?	INSTRUMENTOS ¿Con que voy a evaluar?
I, II, III, IV	Conocimiento del curso.	30%	Encuesta Observación Análisis documental Evaluación parcial y final	Rúbrica Lista de Cotejo Ficha de observación Cuestionario
	Desempeños en el desarrollo del curso.	40%		
	Productos del curso: ✓ Panificación de sesiones de clases. ✓ aplicación de sesiones de aprendizaje	30%		

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

$$PF = \frac{PI (3\%) + PII (4\%) + PIII (3\%)}{10}$$

X. REFERENCIAS

Brack, A. (2004). *El ambiente en el que vivimos*. Editorial Salesiano. Lima.

Busquets, T. Silva. M., Larrosa, P. (2016) *Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173549199010>

Collantes de Laverde, B. y Escobar, H (2016). *Desarrollo de la hipótesis como herramienta del pensamiento científico en contextos de aprendizaje en niños y niñas entre cuatro y ocho años de edad*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4975/497555220014>

Ministerio de Educación (2012). *Guía de orientaciones para el uso de los materiales de ciencia*. Perú.

Ministerio de educación (2014). *Guía didáctica de estrategias prácticas para el desarrollo de la ciencia*. Ecuador.

- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?* <http://recursos.perueduca.pe/rutas/primaria.php#>
- Ministerio de Educación (2017) *Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima: Perú. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Ministerio de Educación (2018). *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de ciencia y tecnología*. Lima: Perú. <https://www.perueduca.pe/recursosedu/c-libros-texto/primaria/ciencia-tecnologia/orientaciones-ensenanza-ciencia-ambiente.pdf>
- Ministerio de Educación (2012) *Guía de orientación para el uso del módulo de ciencias para niños y niñas de 3 a 5 años*. Lima: Perú. <http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/a-educacion-inicial/guia-ciencias.pdf>
- Morillas P. (2013). *La manipulación y la experimentación en Educación Infantil*. Lima, Perú. <https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/16622/tfg%20final.pdf>
- Ortiz Rivera, G. y Cervantes Coronado, M. L. (2015). *La formación científica en los primeros años de escolaridad*. *Panorama*, 9(17) pp. 10-23. <file:///C:/Users/HP/Downloads/DialnetLaFormacionCientificaEnLosPrimerosAnosDeEscolaridad-5585223.pdf>
- Reyes F. y Padilla K. (2012). *La indagación y la enseñanza de las ciencias*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v23n4/v23n4a2.pdf>
- Serrano, J. (2008). *Fácil y divertido estrategias para la enseñanza de la ciencia en Educación Inicial*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3070752>

REFERENCIA ELECTRÓNICAS

- CIENCIAS EN EDUCACION INFANTIL:
<https://www.youtube.com/watch?v=3hdgQP3LbI8&t=146s>
- IMPORTANCIA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA: <https://youtu.be/qPikC9tfg20>
- ESTRATEGIAS PARA EL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA:
<https://www.youtube.com/watch?v=mf0OVpsNpwQ&t=41s>
- ESTRATEGIAS QUE DESARROLLAN EL PENSAMIENTO CIENTIFICO
<https://www.youtube.com/watch?v=OVjGvXScH20>
- EXPERIMENTOS QUE FAVORECEN LA ACTITUD CIENTIFICA:
<https://www.youtube.com/watch?v=sVKDyTZmVgU>
- PROGRAMA DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA:
<https://www.youtube.com/watch?v=yQy3tbbfCQU>
- EXPERIMENTOS CASEROS EN CASA: <https://www.youtube.com/watch?v=W0L6Sz90kcc>
- EXPERIMENTOS DE LA COMUNIDAD: <https://www.youtube.com/watch?v=zRjLHD9HNo0>
- MÉTODO CIENTÍFICO: https://www.youtube.com/watch?v=zMYRU4S_RSk

- OBSERVACIÓN DE EXPERIMENTO: <https://www.youtube.com/watch?v=Y4v8OMoXvpA>
- OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES SENSORIALES PARA DESARROLLAR LOS SENTIDOS EN LOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS:
<https://www.youtube.com/watch?v=T8zGtT9vJUM>
- OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES: <https://www.youtube.com/watch?v=2iNr6iN0oSw>

Chosica, 06 de abril del 2026.



Nora Casimiro Urcos
Directora del Departamento

Maria Salome Hilares S.
Profesor del curso
Dra. Maria Salome Hilares Soria