



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala

Unidad Académica: Centro Universitario de Occidente

Programa: Formación Inicial Docente - FID

Carrera: Profesorado en Educación Primaria Bilingüe Intercultural



## PROGRAMA DE CURSO

### Identificación del Profesor

#### Docente(s):

**Nombre:** Rudy Fernando Arrivillaga Almengor.

**Títulos universitarios:**

**Licenciatura(s)** Ingeniero en Sistemas y Ciencias de la Computación.

**Maestría(s)** Cierre de Pensum de Maestría en Docencia Universitaria.

#### Correo(s) Electrónico(s):

[fernandoarrivillaga@cunoc.edu.gt](mailto:fernandoarrivillaga@cunoc.edu.gt)

**Curso:** Estrategias y recursos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico.

**Ciclo Académico:** Cuarto

**Año:** 2024.

**Sección:** "A".

**Código:** 2728.

**Horario:** lunes a viernes de 7:00 a 8:00 horas

**Prerrequisitos:** 2716 Neurociencia y aprendizaje

**Postrequisitos:** Ninguno

## OBJETIVOS/COMPETENCIAS

Desarrolla estrategias de aprendizaje de acuerdo a la especialidad para el desarrollo de competencias en respuesta a los problemas cotidianos y generacionales de los nuevos conocimientos, aplicando la cosmovisión de los pueblos en el diseño de situaciones y ambientes de aprendizaje en el marco del respeto a la diversidad cultural.

## JUSTIFICACIÓN

El curso de Estrategias y recursos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico en el Plan de Estudios del Profesorado de Primaria Bilingüe Intercultural es fundamental debido a la necesidad de integrar el pensamiento lógico al docente, promover el enfoque intercultural y bilingüe, respecto a la diversidad cultural.

## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

<b>PRIMERA UNIDAD</b> Aplica los conceptos básicos de neurociencia y pensamiento lógico en la educación		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
1. Aplica la cosmovisión de los Pueblos en el diseño de situaciones y ambientes de aprendizaje en el marco del respeto a la diversidad cultural	1. Habilidades básicas del pensamiento. 2. Pensamiento analítico 3. El pensamiento y las emociones 4. Procesos Mentales. 5. Inteligencia. 6. Neurociencias y educación. 7. Estructura del cerebro y sus funciones. 8. Análisis de las ideas o generar ideas para resolver problemas. 9. La importancia de las ideas para solución de problemas no la respuesta en sí misma. 10. La diversidad cultural, una fuente de enriquecimiento. 11. Deducción e inducción 12. Lógica y vida cotidiana 13. Características de la lógica 14. División de la lógica 15. Beneficios de la actividad lógica 16. Principios lógicos, lógica moderna, sus características y elementos de razonamiento 17. Desafíos lógicos y matemáticos.	1. Realización de lectura y video individual sobre inteligencias múltiples.  2. Armar el cubo de rubik  3. Revisión de lectura sobre la perspectiva histórica del tema: Razonamiento lógico.
<b>SEGUNDA UNIDAD</b> Identifica las referencias y significados del pensamiento lógico desde la cosmovisión de los Pueblos.		
1. Establece las relaciones entre los conocimientos, ciencia y tecnología de su	1. Etnomatemática. 2. Sistema de numeración vigesimal. 3. Significado del cero.	4. Lecturas asignadas: Elaboración de glifos de los días 5. Evaluación objetiva 6. Hoja de trabajo.

<p>cultura con otras culturas.</p> <p>2. Captar las relaciones pertinentes de lógica, lenguaje y semiótica.</p>	<p>4. Operaciones en el sistema de numeración vigesimal.</p> <p>5. Calendario Maya.</p> <p>6. Desafíos lógicos y matemáticos.</p> <p>7. Gimnasia cerebral.</p> <p>8. Acertijos lógicos y matemáticos.</p>	
<p><b>TERCERA UNIDAD</b></p> <p><b>Genera juicios de validación lógica usando predicados y sus reglas específicas</b></p>		
<p>1. La validación en lógica de predicado: reglas específicas del cálculo de predicados.</p> <p>2. Valorar la lógica y sus clases, así como los saberes al relacionarse con las habilidades y conceptos que construirán sus propiedades lógicas.</p>	<p>1. Estrategias de enseñanza de la aritmética.</p> <p>2. Estrategias de enseñanza de la geometría.</p> <p>3. Desafíos lógicos y matemáticos.</p> <p>4. Gimnasia cerebral.</p> <p>5. Acertijos lógicos y matemáticos.</p> <p>6. Resolución de argumentos.</p> <p>7. Definición de conjuntos o clases.</p> <p>8. Conjuntos y pertenencia.</p> <p>9. Operaciones entre conjuntos: unión, intersección, complemento, diferencia. Propiedades de las operaciones.</p> <p>10. Metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico</p> <p>11. Los pilares de la educación. Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser</p> <p>12. Juegos</p> <p>13. Que es un juego.</p> <p>14. Análisis de posiciones “ganadoras” y “perdedoras”</p> <p>15. Fases y estrategias de un juego</p>	<p>7. Revisión de los resultados obtenidos (Laboratorio)</p> <p>8. Laboratorio sobre teoría de conjuntos. Técnicas de conteo.</p> <p>9. Ejercicios grupales: Laboratorio sobre aprender a hacer y conocer juegos y material manipulable de matemáticas en la escuela de práctica.</p> <p>10. Proyecto Final de juegos y material manipulable en matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico.</p>
<p><b>TOTAL DE ZONA</b></p>		<p><b>70 PUNTOS</b></p>

<b>EXAMEN FINAL</b>		<b>30 PUNTOS</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100 PUNTOS</b>

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>																	
UNIDAD	TEMAS/SEMANA	Julio		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	1, 2, 3	■															
	4,5,6	■	■														
	7,8,9		■	■													
	10, 11, 12			■	■												
	13, 14 , 15				■	■											
	16					■	■										
	17						■	■									
II	1, 2							■	■								
	3, 4								■	■							
	5, 6									■	■						
	7, 8										■	■					
III	1 - 5												■	■	■		
	6 – 10															■	■
	11 -15																■

**Descripción del modelo educativo y las estrategias que se utilizarán para realizar las actividades.**

El modelo educativo por competencias se enfoca en el desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar situaciones de la vida real. Utiliza estrategias pedagógicas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje centrado en el estudiante, la evaluación auténtica, el trabajo en equipo, el uso de recursos tecnológicos, la reflexión y la metacognición. Estas estrategias buscan desarrollar habilidades, conocimientos, actitudes y valores que permitan a los estudiantes ser efectivos en diferentes contextos. El objetivo es formar a los estudiantes de manera integral para que puedan enfrentar los desafíos actuales y futuros con éxito.

**EVALUACIÓN**

NO.	TAREAS	PUNTEO	FECHA DE ENTREGA
1	Realización de lectura y video individual sobre inteligencias múltiples.	5	24 de julio
2	Armar el cubo de rubik	5	31 de Julio

3	Gardner. La Teoría de Las Inteligencias Múltiples	5	6 de agosto
4	Desafíos lógicos (durante el semestre) Cubo Rubik	5	20 de agosto
5	Elaboración de glifos de los días	10	27 de agosto
6	Evaluación objetiva	5	5 de Septiembre
7	Hoja de trabajo.	5	18 de Septiembre
8	Laboratorio	10	1 de octubre
9	Laboratorio sobre teoría de conjuntos. Técnicas de conteo.	10	15 de octubre
10	Proyecto Final	10	22 de octubre
<b>TOTAL DE ZONA</b>			70 Puntos
<b>EXAMEN FINAL</b>			30 Puntos
<b>TOTAL</b>			100 puntos

### REQUISITOS PARA EL EXAMEN FINAL

**Artículo 20.** Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80a de asistencia”.

El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación.

El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del CUNOC

### BIBLIOGRAFÍA

AUTOR	AÑO
<b>LECTURAS BÁSICAS</b>	
1 Berinstáin, Helena. (2006) Diccionario de poética y retórica. 9ª ed., Porrúa. México	9A EDICIÓN 2006
2 Copi, Irving M. y Carl Cohen (1997). Introducción a la Lógica. Limusa – Noriega. México	México 1997
3 Custodio, Sergio (2008). Introducción a la Lógica. Oscar de León Palacios. Guatemala	2008
<b>LECTURAS COMPLEMENTARIAS</b>	
De Bono, E. (2007). El pensamiento creativo. Editorial Paidós Mexicana	2007

Gardner, H. (2001). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Fondo de cultura económica. Colombia	2001
---	------

### E-GRAFÍA

AUTOR	SITIO WEB
MINEDUC	<a href="https://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp">https://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp</a>

### PUNTUALIDAD PARA EL INGRESO Y ENTREGA DE TAREAS Y TRABAJOS.

#### LUGAR DE RECEPCIÓN

\*Se establece que el horario de ingreso a clase debe ser puntual según el horario establecido, la entrega de trabajos, así como de tareas debe ser en la clase o lugar y hora indicada por el docente. El incumplimiento de lo expuesto deja a criterio del titular del curso a tomar las medidas que considere necesarias.

•Los correos a utilizar deben ser institucionales, tanto del docente como del docente.

Rudy Fernando Arrivillaga

Docente del curso

Vo. Bo. Lcdo. Gilberto Rafael Pérez Son

Coordinador de la carrera

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"