



SILABO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS II

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Programa de estudios	: Educación Primaria
1.2. Curso	: Aprendizaje de las Matemáticas II
1.3. Ciclo	V
1.4. Componente curricular	: Formación específica
1.5. Competencias del Perfil Egreso	: 1, 4 y 5
1.6. Extensión Horaria	: 64 horas
1.7. Duración	: 16 semanas
1.8. Créditos	: 3 créditos
1.9. Ciclo Académico	: 2025-I
1.10. Horas semanales	: 4 horas pedagógicas (2 hrs teoría – 2hrs practica)
1.11. Fecha de inicio y término del ciclo	: Del 5 de abril al 22 de agosto del 2025
1.12. Jefe de Unidad Académica	: Mg. José Elmer Sotomayor Rivera
1.13. Docente formador	: Lic. Leonor Auccapuma Flores
1.14. E-mail	: auccapumaleonor@gmail.com
1.15. Celular	: 918956145

II. SUMILLA

El curso *Aprendizaje de las Matemáticas II* forma parte del componente curricular de formación específica del quinto ciclo del Programa de Educación Primaria. Es un curso de carácter teórico-práctico y obligatorio, cuyo propósito es que los futuros docentes (FID) comprendan los fundamentos disciplinares y didácticos de las matemáticas, facilitando el aprendizaje en estudiantes del IV y V (3 ° a 6 ° grado) ciclo de Educación Básica.

Bajo un enfoque basado en la resolución de problemas, los estudiantes de FID diseñan situaciones contextualizadas que ayudan a los niños de primaria a construir conceptos matemáticos, reflexionando sobre los procesos involucrados en la formulación y solución de problemas. El curso profundiza en los procesos cognitivos que los estudiantes de primaria emplean al aprender conceptos como: las nociones de número natural, fracción y decimal, sus diferentes representaciones, estrategias y algoritmos de cálculo y estimación, construcción e identificación de patrones, relaciones de equivalencia y cambio.

Además, se analizan las dificultades más comunes en el aprendizaje de estos temas, especialmente en la transición de la generalización a la formalización y simbolización. Se exploran fenómenos cotidianos que favorecen la construcción de estas nociones matemáticas, diseñando actividades que integren habilidades, recursos y materiales. También se discute cómo adaptar o ampliar tareas para promover el desarrollo de competencias matemáticas, alineadas con el currículo actual.

Por último, se elaboran y aplican instrumentos para recopilar, analizar e interpretar evidencias de aprendizaje, identificando los principales avances y desafíos en la adquisición de estos conceptos matemáticos.

III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

Denominación del PIA	Sistematizamos las experiencias de aprendizaje y reflexionamos de las lecciones aprendidas, procesos didácticos, métodos y comportamiento ético del proceso de investigación.
Intencionalidad del PIA	Durante el tercer año los estudiantes de la formación inicial docente desarrollan habilidades para sistematizar la experiencia de aprendizaje, asimismo, tienen la oportunidad de comprender el proceso de confiabilidad y validez de los instrumentos que se utiliza en la práctica y el proceso de la investigación. Se vincula con la línea de investigación: Pedagogía didáctica y aprendizaje
Vinculación con el curso	<i>El curso Aprendizaje de las Matemáticas II está asociado a la línea de investigación en Pedagogía, Didáctica y Aprendizaje</i> , permitirá que los alumnos del V ciclo de Educación Primaria desarrollen sus conocimientos a través de la sistematización de experiencias prácticas y de investigación, fortaleciendo así diversas habilidades personales. Este curso se implementará mediante actividades como: Organización de datos, Generación de información, Análisis crítico de los contenidos y Diseño de secuencias didácticas. De esta manera, los estudiantes consolidarán sus competencias matemáticas de forma significativa. En este contexto, los estudiantes realizarán las siguientes actividades: Documentar interacciones pedagógicas (a través de grabaciones o apuntes de campo) que demuestren cómo el docente guía el razonamiento matemático. Utilizar un instrumento de evaluación (como una rúbrica) en una clase real y crear un material didáctico . El propósito final es: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Redactar un informe de evaluación con el análisis de las evidencias recolectadas y sugerencias de mejora. ▪ Presentar un material validado, es decir, un prototipo de recurso educativo con bases pedagógicas sólidas.

IV. TRATAMIENTO DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES A NIVEL DEL CURSO

Para orientar la labor pedagógica en los estudiantes del programa de Educación Primaria del V ciclo, se tomarán en cuenta perspectivas que faciliten la contextualización de los aprendizajes y la integración de las disciplinas, a través de situaciones retadoras o problemáticas que fomenten el desarrollo de habilidades necesarias para lograr las competencias previstas.

Enfoques	Acciones concretas del Docente	Acciones concretas de los estudiantes de FID
Enfoque Intercultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorpora saberes del contexto en las sesiones de aprendizaje. ▪ Implementa estrategias de aprendizaje que respeten las formas de comunicación de cada cultura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respeta y aprende de las diferencias. ▪ Escucha con interés las experiencias y conocimientos de compañeros de otras culturas. ▪ Usa el diálogo para resolver conflictos interculturales.
Enfoque de los Derechos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Involucra a los estudiantes en la construcción de normas de convivencia basadas en el respeto mutuo. ▪ Informa a los estudiantes sobre decisiones que les afecten (ej.: criterios de evaluación, actividades académicas). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asume responsabilidades. ▪ Cumple con las normas de convivencia acordadas democráticamente en el aula. ▪ Practica la empatía y solidaridad:

Enfoque de Igualdad de Género	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigna tareas y responsabilidades sin distinción de género (ejemplo: rotar quién lidera grupos, organiza materiales o realiza actividades físicas). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escucha y valora las opiniones de todos por igual. ▪ Comparte tareas y roles en trabajos grupales sin prejuicios
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica y corrige sesgos inconscientes en la evaluación y trato hacia estudiantes. ▪ Asegura que tanto hombres como mujeres intervengan por igual en discusiones y actividades. 	<p>(ejemplo: todos pueden ser líderes, secretarios, expositores).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorpora palabras como "compañeros", "nosotros" o "personas" en lugar de términos excluyentes.
Enfoque de Orientación al Bien Común	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña actividades grupales donde los estudiantes deban resolver problemas reales de su comunidad, promoviendo la solidaridad y la interdependencia positiva. ▪ Comparte recursos educativos de manera libre (guías, materiales didácticos) y fomentar una cultura de reciprocidad en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valora las ideas de todos en trabajos grupales, reconociendo que el conocimiento se construye colectivamente. ▪ Crea repositorios colaborativos (apuntes, videos explicativos) para que otros estudiantes puedan acceder a ellos sin restricciones.
Enfoque de Búsqueda de la Excelencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guía a los estudiantes en la identificación de sus fortalezas y áreas de mejora mediante autoevaluaciones y retroalimentación personalizada. ▪ Integra el error como parte del proceso de mejora, destacando su valor formativo. ▪ Diseña actividades que requieran solución de problemas bajo diferentes contextos, fomentando la flexibilidad cognitiva. ▪ Implementa dinámicas de comunicación asertiva, escucha activa y trabajo en equipo. ▪ Crea un ambiente de respeto donde cada estudiante se sienta valorado y motivado a superarse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Practica la disciplina y organización mediante horarios de estudio y priorización de tareas. ▪ Aplica técnicas de estudio aprendidas y busca recursos adicionales (libros, tutorías, cursos). ▪ Documenta lecciones aprendidas tras cada desafío (éxitos y fracasos). ▪ Solicita feedback a docentes y compañeros para ajustar sus métodos. ▪ Participa en equipos de trabajo con apertura a distintas perspectivas.

V. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

ESTÁNDAR: Comprende el aprendizaje como un fenómeno complejo, en el que intervienen diferentes procesos cognitivos, afectivos y socioculturales y que puede ser interpretado desde diversas teorías, con implicancias distintas para las prácticas pedagógicas. Describe los patrones típicos de desarrollo de niños, jóvenes y adultos. Comprende los conceptos centrales de distintas disciplinas involucradas en el currículo vigente, y explica cuál es la relación entre el conocimiento disciplinar y el enfoque por competencias. Sustenta dicho enfoque como uno de los fundamentos del currículo vigente, el modo en que este enfoque contribuye al desarrollo progresivo de aprendizajes y cómo responde a las demandas de la sociedad actual. Conoce estrategias de enseñanza y evaluación que guardan coherencia con el enfoque de las áreas.

COMPETENCIA 1: Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes. ▪ Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo. 	<p>Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las nociones de número, de regularidad, equivalencia y cambio, y las principales dificultades que se presentan en su aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes. ▪ Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo. 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa mental comparativo de las teorías de Piaget, Vygotsky y Dienes. • Ficha de aplicación resuelta con ejercicios que reflejan los principios de cada teoría. • Diseño de una ficha de actividad con regletas (producto escrito) y simulación de clase. • Problemas resueltos en fichas de trabajo con representación gráfica de regletas. (Suma, resta, multiplicación y división) • Mapa conceptual de los pasos para operar fracciones homogéneas y heterogéneas. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica de análisis de casos ▪ Lista de cotejo ▪ Escala de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto evaluación ▪ Coevaluación ▪ Heteroevaluación

ESTÁNDAR: Explica y fundamenta la importancia de una planificación centrada en el aprendizaje, es decir, que parte de las expectativas definidas en el currículo y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes para proponer situaciones, estrategias y recursos de aprendizaje. Asimismo, sustenta que, a mayor articulación entre las planificaciones anuales, módulos/proyectos y sesiones se contribuye en mayor medida al desarrollo progresivo de los aprendizajes. En coherencia con lo anterior, propone situaciones de aprendizaje que responden a los propósitos de aprendizaje.

COMPETENCIA 4: Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes. ▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios. ▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas. ▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña sesiones de aprendizaje que desarrollen competencias matemáticas en el IV y V (3.º a 6.º grado) de EB. • Interactúa pedagógicamente en la construcción de nociones de número, regularidad, equivalencia o cambio a partir de situaciones problemáticas del contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes. ▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios. ▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas. ▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de una ficha de trabajo o juego didáctico para enseñar valor posicional. • Mapa conceptual de operaciones básicas • Diseño de una ficha de actividad para estudiantes de primaria y exposición de una estrategia didáctica para enseñar fracciones y decimales. Diseño de una ficha de trabajo para primaria con ejercicios de patrones numéricos y geométricos. • Resolución de problemas de equivalencia planteados en la sesión y diseño de una ficha de actividad para estudiantes de Primaria. • Organizador visual: explica con claridad la diferencia entre proporcionalidad directa e inversa. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo • Rúbrica de explicación oral • Escala de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto evaluación • Coevaluación • Heteroevaluación

ESTÁNDAR: Explica que una de las principales finalidades de la evaluación es retroalimentar y potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En coherencia, fundamenta por qué la enseñanza y la evaluación guardan una estrecha vinculación. Explica y fundamenta en qué medida toda evaluación puede realizarse desde una perspectiva formativa y comprende la centralidad de contar con criterios explícitos para interpretar evidencias de aprendizaje y retroalimentar a los estudiantes; así como la relevancia de construir una práctica de evaluación positiva para los estudiantes, es decir, en la que se sientan seguros, respetados y en la que los errores y dificultades se conciben como oportunidades de aprendizaje para todos. Conoce y aplica estrategias e instrumentos de evaluación para recoger evidencias de aprendizaje, en función de los propósitos planteados.

COMPETENCIA 5: Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación. ▪ Usa una variedad de estrategias y tareas de evaluaciones acordes a las características de los estudiantes y pertinentes para recoger evidencias sobre los aprendizajes. ▪ Interpreta las evidencias de aprendizaje usando los criterios de evaluación y, a partir de ellas, toma decisiones sobre la enseñanza. ▪ Brinda retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica instrumentos de evaluación en espacios de prácticas reales para recoger, analizar e interpretar evidencias de aprendizaje de los estudiantes de educación primaria sobre las nociones de número, regularidad, equivalencia y cambio. ▪ Diseña y valida material educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje para el IV y V (3. ° a 6. ° grado) de EB. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Involucra continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación. ▪ Usa una variedad de estrategias y tareas de evaluaciones acordes a las características de los estudiantes y pertinentes para recoger evidencias sobre los aprendizajes. ▪ Interpreta las evidencias de aprendizaje usando los criterios de evaluación y, a partir de ellas, toma decisiones sobre la enseñanza. ▪ Brinda retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes. 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica diseñada y ejemplos de actividades evaluativas. ▪ Diseño de una rúbrica para evaluar la resolución de problemas matemáticos en 5. ° grado. ▪ Elaboración de una lista de cotejo para verificar el uso de materiales concretos en geometría (3. ° grado). ▪ Material educativo diseñado ▪ Informe grupal con la plantilla de validación y las recomendaciones de mejora. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejo ▪ Rúbrica de evaluación ▪ Escala de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> • Auto evaluación • Coevaluación • Heteroevaluación

EVIDENCIA FINAL DEL CURSO	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Diseño y Resolución de Problemas Matemáticos para Tercero a Sexto Grado de Primaria Utilizando Regletas de Cuisenaire (Un banco de problemas</i> estructurados por grado y tema, con soluciones basadas en el uso de regletas. Material de apoyo visual (ejemplos gráficos de las regletas en acción). ▪ Cinco sesiones de aprendizaje estructuradas, con actividades, recursos y estrategias de evaluación, que demuestren una metodología activa y contextualizada para la enseñanza de las matemáticas en primaria. ▪ Lista de cotejo o rúbricas aplicadas para valorar el progreso en cada sesión de aprendizaje de la práctica profesional. ▪ Material educativo diseñado y validado para primaria (3. ° a 6. ° grado) de EB. 	Rubrica de Evaluación

VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p>Situación auténtica: "Analizando los procesos y desafíos en el aprendizaje de nociones numéricas y patrones en estudiantes de primaria"</p> <p>Los estudiantes del IV y V ciclo (8 a 12 años) atraviesan un periodo crítico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. En esta etapa, construyen nociones fundamentales como número, regularidad, equivalencia y cambio, las cuales son base para competencias más complejas. Sin embargo, muchos escolares presentan dificultades debido a factores cognitivos, pedagógicos o socioculturales. Esta situación busca que los docentes en formación o en ejercicio analicen estos procesos, identifiquen</p>	5 semanas	Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las nociones de número, de regularidad, equivalencia y cambio, y las principales dificultades que se presentan en su aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teorías de Piaget, Vygotsky y Dienes aplicadas al desarrollo del número y patrones. ▪ Etapas de adquisición: conteo, conservación, seriación, clasificación. ▪ Uso de material concreto (regletas de Cuisenaire), 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa mental comparativo de las teorías de Piaget, Vygotsky y Dienes. • Ficha de aplicación resuelta con ejercicios que reflejan los principios de cada teoría. • Diseño de una ficha de actividad con regletas (producto escrito) y simulación de clase. • Problemas resueltos en fichas de trabajo con representación gráfica de regletas. (Suma, resta, multiplicación y división) • Mapa conceptual de los pasos para operar fracciones homogéneas y heterogéneas. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica de análisis de casos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Diseño y Resolución de Problemas Matemáticos para Tercero a Sexto Grado de Primaria Utilizando Regletas de Cuisenaire (Un banco de problemas</i> estructurados por grado y tema, con soluciones basadas en el uso de regletas. Material de apoyo visual (ejemplos gráficos de las regletas en acción). ▪ Cinco sesiones de aprendizaje estructuradas, con actividades, recursos y estrategias de evaluación, que demuestren una metodología activa y contextualizada para la enseñanza de las matemáticas en primaria.

barreras y propongan estrategias didácticas inclusivas. Unidad 1 <i>"Procesos cognitivos y dificultades en el aprendizaje de las nociones matemáticas básicas en el IV y V ciclo de Educación Primaria"</i>				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejo ▪ Escala de valoración 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejo o rúbricas aplicadas para valorar el progreso en cada sesión de aprendizaje de la práctica profesional. ▪ Material educativo diseñado y validado para primaria (3. ° a 6. ° grado) de EB.
--	--	--	--	---	--

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p>Situación auténtica: "Matemáticas en acción: Resolviendo desafíos numéricos y patrones en nuestra comunidad"</p> <p>Los estudiantes de 3. ° a 6. ° grado de Educación Básica se enfrentan a situaciones cotidianas donde necesitan aplicar nociones matemáticas como número, regularidad, equivalencia y cambio para resolver problemas. Esta situación de aprendizaje busca que, a partir de contextos reales (como compras en el mercado, mediciones en el hogar o patrones en la naturaleza), los estudiantes desarrollen competencias matemáticas mediante la exploración, el</p>	5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseña sesiones de aprendizaje que desarrollen competencias matemáticas en el IV y V (3. ° a 6. ° grado) de EB. ▪ Interactúa pedagógicamente en la construcción de nociones de número, regularidad, equivalencia o cambio a partir de situaciones problemáticas del contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor posicional, operaciones básicas, fracciones y decimales. ▪ Identificación de patrones numéricos y geométricos. ▪ Relaciones de igualdad en operaciones y medidas. ▪ Variación proporcional en situaciones reales. 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de una ficha de trabajo o juego didáctico para enseñar valor posicional. ▪ Mapa conceptual de operaciones básicas ▪ Diseño de una ficha de actividad para estudiantes de primaria y exposición de una estrategia didáctica para enseñar fracciones y decimales. Diseño de una ficha de trabajo para primaria con ejercicios de patrones numéricos y geométricos. ▪ Resolución de problemas de equivalencia planteados en la sesión y diseño de una ficha de actividad para estudiantes de Primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Diseño y Resolución de Problemas Matemáticos para Tercero a Sexto Grado de Primaria Utilizando Regletas de Cuisenaire</i> (Un banco de problemas estructurados por grado y tema, con soluciones basadas en el uso de regletas. Material de apoyo visual (ejemplos gráficos de las regletas en acción). ▪ Cinco sesiones de aprendizaje estructuradas, con actividades, recursos y estrategias de evaluación, que demuestren una metodología activa y contextualizada para la enseñanza de las matemáticas en primaria. ▪ Lista de cotejo o rúbricas aplicadas para valorar

razonamiento lógico y el trabajo colaborativo. Unidad 2 "Resolvemos problemas matemáticos en contextos cotidianos"				<ul style="list-style-type: none"> Organizador visual: explica con claridad la diferencia entre proporcionalidad directa e inversa. Instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> Lista de cotejo Rúbrica de explicación oral Escala de valoración 	<p>el progreso en cada sesión de aprendizaje de la práctica profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Material educativo diseñado y validado para primaria (3. ° a 6. ° grado) de EB.
---	--	--	--	--	--

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p>Situación auténtica: "Aplicando instrumentos de evaluación y diseñando materiales para fortalecer las nociones de número, regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de primaria"</p> <p>Los estudiantes de Educación Primaria (3. ° a 6. ° grado) requieren consolidar sus aprendizajes en matemáticas, específicamente en las nociones de número, regularidad, equivalencia y cambio. Para ello, es fundamental que los futuros docentes apliquen instrumentos de evaluación en contextos reales de práctica pedagógica, analicen evidencias y diseñen materiales educativos pertinentes. Esta situación se desarrolla en escuelas urbanas y rurales, considerando la</p>	6 semanas	<ul style="list-style-type: none"> Aplica instrumentos de evaluación en espacios de prácticas reales para recoger, analizar e interpretar evidencias de aprendizaje de los estudiantes de educación primaria sobre las nociones de número, regularidad, equivalencia y cambio. Diseña y valida material educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje para el IV y V (3. ° a 6. ° grado) de EB. 	<ul style="list-style-type: none"> Criterios de evaluación en matemáticas para primaria. Técnicas e instrumentos de evaluación (rúbricas, listas de cotejo). Principios de diseño didáctico (claridad, pertinencia, interactividad). Validación de materiales (juicio de expertos, pilotaje). 	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rúbrica diseñada y ejemplos de actividades evaluativas. Diseño de una rúbrica para evaluar la resolución de problemas matemáticos en 5. ° grado. Elaboración de una lista de cotejo para verificar el uso de materiales concretos en geometría (3. ° grado). Material educativo diseñado Informe grupal con la plantilla de validación y las recomendaciones de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Diseño y Resolución de Problemas Matemáticos para Tercero a Sexto Grado de Primaria Utilizando Regletas de Cuisenaire (Un banco de problemas</i> estructurados por grado y tema, con soluciones basadas en el uso de regletas. Material de apoyo visual (ejemplos gráficos de las regletas en acción). Cinco sesiones de aprendizaje estructuradas, con actividades, recursos y estrategias de evaluación, que demuestren una metodología activa y contextualizada para la enseñanza de las matemáticas en primaria. Lista de cotejo o rúbricas aplicadas para valorar el progreso en cada sesión de

<p>diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje.</p> <p>Unidad 3</p> <p>"Evaluación y diseño de materiales educativos para el desarrollo de nociones matemáticas en Educación Primaria (3.º a 6.º grado)"</p>				<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejo ▪ Rúbrica de evaluación ▪ Escala de valoración 	<p>aprendizaje de la práctica profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material educativo diseñado y validado para primaria (3.º a 6.º grado) de EB.
---	--	--	--	--	--

VII. METODOLOGÍA

Metodología activa y centrada en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. El proceso se llevará a cabo mediante actividades significativas, reforzadas con ejemplos que faciliten la comprensión de los contenidos. Se basa en un enfoque crítico-reflexivo, que promueve en el estudiante la capacidad de autoevaluarse de manera ética y crítica, respetando opiniones distintas a las suyas, con el fin de analizar el entorno educativo, detectar situaciones clave y proponer mejoras.

Herramientas clave: la elaboración de un producto final y el uso del portafolio como instrumento de aprendizaje.

El formador guía el proceso, organizando experiencias, recursos y condiciones óptimas para alcanzar los objetivos del curso. Fomenta el desarrollo de competencias mediante retroalimentación continua, oportuna y personalizada, además de crear espacios para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje. Al final de cada unidad, se incorporan actividades y recursos que fortalecen la metacognición, como la resolución de problemas.

METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS	
Lluvia de ideas	El docente promueve la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática mediante preguntas constantes durante el análisis y discusión de conceptos, lo que favorece la toma de decisiones acertadas y eficientes en su aplicación práctica.
Trabajo autónomo	Los estudiantes desarrollan actividades personalizadas utilizando un cuaderno en el que completan ejercicios matemáticos, refuerzan conceptos clave y resuelven problemas adaptados a su nivel. A partir de estos ejercicios, elaboran soluciones y argumentos matemáticos de forma individual, fomentando así su autonomía en el aprendizaje.
Trabajo colaborativo	Los estudiantes se organizarán en equipos y, siguiendo las pautas del docente, participarán activamente en el análisis de conceptos matemáticos, el intercambio de ideas y la resolución de problemas. A través del diálogo colaborativo y actividades académicas estructuradas, elaborarán y presentarán evidencias de su aprendizaje. Para reforzar su comprensión, podrán apoyarse en recursos didácticos como videos explicativos, tutoriales, guías de estudio, lecturas especializadas y otros materiales que faciliten el dominio de los contenidos matemáticos.
Exposición dialogantes	El proceso de enseñanza incluye la explicación y demostración de los contenidos, tanto por parte del formador como de los estudiantes. Estos últimos pueden participar activamente mediante preguntas o presentaciones de trabajos elaborados por ellos, siempre considerando: La aplicación de las normas APA para garantizar rigor académico y la relación con el Proyecto Integrador de Aprendizaje (PIA), vinculando los conceptos matemáticos con situaciones prácticas.
Estrategias metodológicas	Las estrategias que se emplearán serán: Cognitiva, como el repaso y la organización de la información, para reforzar la comprensión de los conceptos matemáticos. Metacognitivas, que guíen a los estudiantes en la planificación y monitoreo de su propio aprendizaje, permitiéndoles identificar cómo asimilan los contenidos. De regulación, que les ayuden a optimizar su tiempo, esfuerzo y recursos para alcanzar el éxito académico en matemáticas. Ejemplo de técnica: Estudio de casos, aplicando problemas reales o contextualizados para fortalecer el razonamiento matemático.
Acompañamiento asincrónico	La asesoría en matemáticas se brindará utilizando las siguientes plataformas: Correo electrónico, WhatsApp (mediante mensajes de voz o texto) y Google Meet

VIII. RECURSOS Y MATERIALES

Se utilizarán los siguientes recursos y materiales

- Google Meet/WhatsApp
- Equipos de multimedia, Proyector/TV: Material audiovisual,
- Medios didácticos informáticos: tutoriales, software de aprendizaje.
- Soportes físicos: separatas y bibliografía considerada.
- Guías de normas APA 7ma Ed.
- Pizarrón y marcadores indelebles.
- Material de escritorio.

IX. EVALUACIÓN

En el contexto de la evaluación formativa, la calificación se enfoca en aspectos cualitativos y descriptivos. Incluye un análisis detallado del progreso del estudiante, junto con sugerencias para fortalecer su aprendizaje. Este tipo de evaluación se lleva a cabo a lo largo del curso.

Descripción de los niveles de desempeño:

La evaluación de las habilidades de los estudiantes de FID en el curso se indica a través de niveles de desempeño, según la escala siguiente:

Calificación del curso	Puntuación	Descripción
Previo al Inicio	1	No logra demostrar lo descrito en el nivel Inicio
Inicio	2	Muestra un progreso mínimo de acuerdo al nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
En proceso	3	Evidencia el nivel de desempeño próximo o cerca a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.
Logrado	4	Evidencia el nivel de desempeño esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
Destacado	5	Evidencia un nivel de desempeño superior a lo esperado en el curso o módulo respecto a la competencia profesional docente.

Calificación del curso /módulo:

La nota final del curso es asignada por el SIA. Este sistema registra la condición de "aprobado" o "desaprobado" según el desempeño del estudiante. Se marca como "aprobado" si la calificación del estudiante está en las categorías "En Proceso", "Logrado" o "Destacado". Por el contrario, se considera "desaprobado" si la evaluación final aparece como "Previo al inicio" o "Inicio", tal como se especifica a continuación:

Condición	Calificación del curso/módulo	Resultado obtenido	Calificación vigesimal para el sistema de educación superior
Desaprobado	Previo al inicio	1 a 1.9	1-5
	Inicio	2 a 2.9	6-10
Aprobado	En Proceso	3 a 3.9	11-14
	Logrado	4 a 4.9	15-19
	Destacado	5	20

X. BIBLIOGRAFIA

- Barrón-Parado (2021) Método *Polya en la mejorar del aprendizaje matemático en estudiantes de primaria*. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/752/808
- Brookhart, S. (2017). *How to Give Effective Feedback to Your Students*. ASCD. <https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/How-to-Give-Effective-Feedback-to-Your-Students-2nd-Edition-sample-chapters.pdf>
- Chamorro, M. (2003). *Didáctica de las Matemáticas para Primaria*. Pearson. <https://anyflip.com/vede/ldin/basic>
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la matemática*. Bogotá: Magisterio. <https://core.ac.uk/download/pdf/323264909.pdf>
- Flores, P., Lupiáñez, J. L., Berenguer, L., Marín, A. y Molina, M. (2011). *Materiales y recursos en el aula de matemáticas*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. https://funes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/tainacan-items/32454/1170414/libro_MATREC_2011.pdf
- Godino, J. D. (2004). *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. España: Proyecto Edumat-Maestros. https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf
- Minedu (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Ministerio de Educación. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Minedu: Soporte pedagógico. *Procesos didácticos del aprendizaje*. <https://amautaenlinea.com/blog/minedu-procesos-didacticos-de-todas-las-areas-curriculares-para-todos-los-niveles-atencion-docente/>
- Ministerio de Educación del Perú (2023). *Rutas de Aprendizaje: Matemática en Educación Primaria*. <https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/web-cambiamoslaeducacion/inicio.html>
- Polya, G. (1945). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.
- Sanmartí, N. (2020). *Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó. <https://ia800104.us.archive.org/13/items/neus-sanmarti-puig.-evaluar-y-aprender-un-unico-proceso.-recursos-educativos/NEUS%20SANMARTÍ%20PUIG.%20EVALUAR%20Y%20APRENDER%20UN%20ÚNICO%20PROCESO.%20RECURSOS%20EDUCATIVOS%20.pdf?fs=e&s=cl>
- Skovsmose, O. (2000). *Escenarios de Investigación*. Dinamarca: Universidad de Aalborg. https://www.researchgate.net/publication/277738267_Escenarios_de_investigacion
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa: Estrategias e instrumentos*. México: CIFE. https://www.researchgate.net/publication/336349659_Evaluacion_socioformativa_Estrategias_e_instrumentos


E.S.P.E. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
Mig. Jose Elmer Sotomayor Rivera
UNIDAD ACADÉMICA



.....
Lic Leonor Aucaapuma Flores
DOCENTE ÁREA DE MATEMÁTICA
EESPP "NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO"