



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO**  
**“NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO”**

D.S. N° 12-85-ED del 20 de febrero de 1985

Licenciada con Resolución Ministerial N.º 293-2024-MINEDU

**SILABO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS III**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

1.1. Programa de estudios	: Educación Primaria
1.2. Curso	: Aprendizaje de las Matemáticas III
1.3. Ciclo	VII
1.4. Componente curricular	: Formación específica
1.5. Competencias del Perfil Egreso	: 1, 4 y 8
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 LeonorAuccapuma Flores
1.14. E-mail	: auccapumaleonor@gmail.com
1.15. Celular	: 918956145

**II. SUMILLA**

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

Bajo un enfoque basado en la resolución de problemas, el futuro docente diseña situaciones contextualizadas que ayudan a los escolares a desarrollar conceptos matemáticos, al mismo tiempo que analiza los procesos involucrados en la formulación y solución de dichos problemas. El curso profundiza en el estudio de figuras bidimensionales y tridimensionales mediante estrategias de visualización y modelado. Además, incluye el análisis de datos, la interpretación de información y la construcción del concepto de probabilidad.

Se exploran las principales dificultades que pueden surgir en los estudiantes de primaria al aprender estos temas, en especial aquellas relacionadas con el razonamiento probabilístico, la comprensión de datos y el desarrollo del pensamiento geométrico. Asimismo, se identifican contextos reales que permiten trabajar estos conceptos a través de actividades o problemas, y se analiza cómo adaptar o enriquecer las tareas utilizando diversos recursos para promover el avance de las competencias matemáticas.

Para lograrlo, el curso toma en cuenta las características y necesidades de los estudiantes de primaria, alineándose con el currículo y considerando diversos entornos sociales y culturales. También brinda herramientas para recolectar, analizar e interpretar evidencias de aprendizaje, lo que permite al futuro docente reflexionar sobre su práctica educativa.

Este enfoque busca fortalecer la capacidad pedagógica del estudiante de FID, asegurando una enseñanza de las matemáticas significativa y adaptada a las necesidades de los escolares.

### III. VINCULACIÓN CON EL PROYECTO INTEGRADOR

<b>Denominación del PIA</b>	<b>Planificamos y ejecutamos acciones de mejora</b> (estrategias, material educativo, metodologías, evaluación por competencias, etc.) a los problemas de aprendizaje identificados en las reflexiones como una práctica continua.
<b>Intencionalidad del PIA</b>	En el cuarto año los estudiantes de la formación inicial docente el proyecto permite consolidar su intervención pedagógica a partir de la deconstrucción y mejora del desempeño en función a evidencias para plantear acciones de mejora, así como concretizar su plan de investigación. Se vincula con la línea de investigación: Políticas curriculares
<b>Vinculación con el curso</b>	El curso Aprendizaje de las Matemáticas III <i>está vinculado</i> con la línea de investigación en Políticas Curriculares. Su propósito fundamental busca que los estudiantes desarrollen ideas de situaciones de aprendizaje innovadoras, con el propósito de transformar tanto las metodologías de enseñanza como los resultados del aprendizaje. Esto permitirá un seguimiento más detallado de los avances y una evaluación más efectiva de lo aprendido. En este marco, se impulsa a los estudiantes a plantear soluciones innovadoras mediante estrategias que optimicen los métodos educativos y el rendimiento académico, facilitando así una revisión más precisa de los progresos y una valoración más acertada de los conocimientos obtenidos. Dentro de esta propuesta, los estudiantes realizarán las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elaborar un Informe Diagnóstico:</b> Encuesta sobre el Aprendizaje de conceptos matemáticos en estudiantes de 5to y 6to grado que señale las principales dificultades de aprendizaje, junto con sugerencias para abordarlas de manera efectiva.</li> <li>▪ <b>Elaborar un Informe de diagnóstico</b> que señale las principales dificultades de aprendizaje observadas en el aula (diario de campo) durante su práctica profesional, junto con sugerencias para su mejora.</li> </ul>

### IV. TRATAMIENTO DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES A NIVEL DEL CURSO

Para orientar la labor pedagógica en los estudiantes del programa de Educación Primaria del VII 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.

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

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

## 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"> <li>▪ Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes.</li> <li>▪ Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.</li> </ul>	<p>Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las nociones de forma, movimiento, localización, gestión de datos e incertidumbre y las principales dificultades que se presentan en su aprendizaje, así como el desarrollo del pensamiento geométrico y el pensamiento aleatorio que presentan los estudiantes del IV y V (3.º a 6.º grado) de EB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprende las características individuales, evolutivas y socioculturales de sus estudiantes y sus contextos, así como la forma en que se desarrollan los aprendizajes.</li> <li>▪ Comprende los conocimientos disciplinares que fundamentan las competencias del currículo vigente y sabe cómo promover su desarrollo.</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de figuras clasificadas correctamente, soluciones a problemas de rotación mental, dibujos o modelos de figuras rotadas.</li> <li>▪ Mapa con coordenadas creado en equipo.</li> <li>▪ Mapa físico y digital con las instituciones educativas ubicadas por coordenadas.</li> <li>▪ Diseño de una actividad con Geoplano</li> <li>▪ Diseño de una actividad didáctica para enseñar simetría en primaria, sustentada en procesos cognitivos.</li> <li>▪ Resolución de ejercicios de traslación en cuadrículas y diseño de una ficha de actividad para estudiantes de primaria.</li> <li>▪ Diseño de una ficha de trabajo para estudiantes de primaria con ejercicios de traslación y reflexión.</li> <li>▪ Ejercicios de representaciones gráficas de giros.</li> <li>▪ Elaboración de un gráfico de barras o tabla con datos recolectados en clase.</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> <li>▪ Rúbrica analítica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auto evaluación</li> <li>▪ Coevaluación</li> <li>▪ Heteroevaluación</li> </ul>

**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"> <li>▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes.</li> <li>▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios.</li> <li>▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas.</li> <li>▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interactúa pedagógicamente en la construcción de nociones de forma, movimiento, localización, gestión de datos e incertidumbre a partir de situaciones problemáticas del contexto, brindando oportunidades para que los estudiantes del IV y V (3.º a 6.º grado) ciclo de EB elaboren sus propias ideas y relaciones significativas.</li> <li>▪ Identifica los aspectos de mejora de su práctica a partir del registro y análisis de evidencias de aprendizaje de sus estudiantes de educación primaria en el desarrollo de su práctica</li> <li>▪ Identifican problemas de investigación desde la práctica del área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestiona interacciones pedagógicas con el fin de facilitar la construcción de aprendizajes por parte de los estudiantes.</li> <li>▪ Fomenta que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan en el marco de propósitos de aprendizaje más amplios.</li> <li>▪ Brinda apoyo pedagógico a los estudiantes de forma flexible para responder a sus necesidades y a situaciones inesperadas.</li> <li>▪ Optimiza el uso del tiempo de modo que sea empleado principalmente en actividades que desarrollen los propósitos</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabla de frecuencia completa con datos recopilados. Gráfico de barras o pictograma elaborado manualmente o digitalmente. Informe breve con conclusiones sobre los datos obtenidos.</li> <li>▪ Gráfico lineal elaborado en equipo sobre datos de consumo. Informe escrito con conclusiones y recomendaciones para reducir el consumo. Diseño de una actividad pedagógica para enseñar el tema en primaria.</li> <li>▪ Diseño de un juego de probabilidad para primaria (bosquejo con reglas y cálculos).</li> <li>▪ Mapa conceptual sobre lenguaje probabilístico. Diseño de una actividad lúdica para enseñar probabilidad en primaria.</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Rúbrica de evaluación</li> <li>• Escala de valoración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto evaluación</li> <li>• Coevaluación</li> <li>• Heteroevaluación</li> </ul>

**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 8:** Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.

CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA DE PROCESO / INSTRUMENTO	FUENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reflexiona individual y colectivamente sobre su propia práctica y sobre su participación en su institución o red educativa.</li> <li>▪ Implementa los cambios necesarios para mejorar su práctica y garantizar el logro de los aprendizajes.</li> <li>▪ Participa críticamente en la discusión y construcción de políticas educativas a partir de su experiencia y conocimiento profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseña, ejecuta y evalúa sesiones de aprendizaje para estudiantes del IV y V (3.º a 6.º grado) ciclo de EB</li> <li>▪ Diseña y valida materiales educativos para las diversas competencias del área de matemática</li> <li>▪ Diseña y valida materiales educativos para las diferentes competencias del área para niños con necesidades educativas especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reflexiona individual y colectivamente sobre su propia práctica y sobre su participación en su institución o red educativa.</li> <li>▪ Implementa los cambios necesarios para mejorar su práctica y garantizar el logro de los aprendizajes.</li> <li>▪ Participa críticamente en la discusión y construcción de políticas educativas a partir de su experiencia y conocimiento profesional.</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de una actividad didáctica con material concreto.</li> <li>▪ Instrumentos de evaluación diseñados (rúbrica, lista de cotejo y escala de valoración).</li> <li>▪ Diseño de una rúbrica de autoevaluación para estudiantes de primaria.</li> <li>▪ Simulación de una sesión de retroalimentación entre pares (coevaluación).</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> <li>▪ Rúbrica evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto evaluación</li> <li>• Coevaluación</li> <li>• Heteroevaluación</li> </ul>
<b>EVIDENCIA FINAL DEL CURSO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe Diagnóstico: Encuesta sobre el aprendizaje de conceptos matemáticos en estudiantes de 5to y 6to Grado.</li> <li>▪ Informe de diagnóstico que señale las principales dificultades de aprendizaje observadas en el aula (diario de campo) durante su práctica profesional, junto con sugerencias para su mejora.</li> <li>▪ Diseño de Sesiones de Aprendizaje y Evaluación Formativa con Retroalimentación Efectiva".</li> </ul>				Rubrica de Evaluación

## VI. ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p><b>Situación auténtica: "Analizando los desafíos en el aprendizaje de la geometría y la estadística en el aula multigrado, unidocente y polidocente "</b></p> <p>En una escuela rural o urbana, los futuros docentes identifican que los estudiantes de 3. ° a 6. ° grado presentan dificultades para comprender conceptos geométricos (forma, movimiento, localización) y nociones de gestión de datos e incertidumbre (estadística básica). Estas dificultades limitan su capacidad para resolver problemas cotidianos, como interpretar mapas, medir distancias o analizar información simple. La situación busca que los participantes (docentes en formación o en ejercicio) exploren las causas de estas dificultades, vinculándolas con el desarrollo del pensamiento geométrico y aleatorio, así como con factores individuales y socioculturales.</p> <p><b>Unidad 1</b></p> <p><i>"Procesos cognitivos y dificultades en el aprendizaje de nociones matemáticas: Geometría, estadística y probabilidad en estudiantes de primaria (3. ° a 6. ° grado)"</i></p>	6 semanas	Explica los procesos que intervienen en el aprendizaje de las nociones de forma, movimiento, localización, gestión de datos e incertidumbre y las principales dificultades que se presentan en su aprendizaje, así como el desarrollo del pensamiento geométrico y el pensamiento aleatorio que presentan los estudiantes del IV y V (3. ° a 6. ° grado) de EB.	<p><b>Procesos cognitivos y dificultades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Percepción visual, identificación de atributos (lados, vértices, ángulos), clasificación de figuras 2D y 3D.</li> <li>▪ Uso de coordenadas, mapas y puntos cardinales.</li> <li>▪ Identificación de traslaciones, rotaciones y reflexiones en contextos cotidianos.</li> <li>▪ Recopilación, organización (tablas, gráficos) e interpretación de datos.</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de figuras clasificadas correctamente, soluciones a problemas de rotación mental, dibujos o modelos de figuras rotadas.</li> <li>• Mapa con coordenadas creado en equipo.</li> <li>• Mapa físico y digital con las instituciones educativas ubicadas por coordenadas.</li> <li>• Diseño de una actividad con Geoplano</li> <li>• Diseño de una actividad didáctica para enseñar simetría en primaria, sustentada en procesos cognitivos.</li> <li>• Resolución de ejercicios de traslación en cuadrículas y diseño de una ficha de actividad para estudiantes de primaria.</li> <li>• Diseño de una ficha de trabajo para estudiantes de primaria con ejercicios de traslación y reflexión.</li> <li>• Ejercicios de representaciones gráficas de giros.</li> <li>• Elaboración de un gráfico de barras o tabla con datos recolectados en clase.</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Rúbrica analítica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe Diagnóstico: Encuesta sobre el aprendizaje de conceptos matemáticos en estudiantes de 5to y 6to Grado.</li> <li>▪ Informe de diagnóstico que señale las principales dificultades de aprendizaje observadas en el aula (diario de campo) durante su práctica profesional, junto con sugerencias para su mejora.</li> <li>▪ Diseño de Sesiones de Aprendizaje y Evaluación Formativa con Retroalimentación Efectiva".</li> </ul>

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p><b>Situación auténtica:</b>  <b>"Organizamos una feria escolar para resolver problemas matemáticos de nuestra comunidad"</b></p> <p>Los estudiantes del IV y V ciclo (3. ° a 6. ° grado) identificarán situaciones problemáticas de su entorno relacionadas con la forma, el movimiento, la localización y la gestión de datos (ejemplo: distribución de espacios en la escuela, rutas seguras para llegar al colegio, registro de temperaturas, etc.). A partir de ello, diseñarán propuestas de solución que serán presentadas en una feria escolar, donde explicarán sus hallazgos utilizando nociones matemáticas.</p> <p><b>Unidad 2</b>  <b>"Explorando nuestro entorno a través de la geometría, el movimiento y los datos"</b></p>	5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interactúa pedagógicamente en la construcción de nociones de forma, movimiento, localización, gestión de datos e incertidumbre a partir de situaciones problemáticas del contexto, brindando oportunidades para que los estudiantes del IV y V (3. ° a 6. ° grado) ciclo de EB elaboren sus propias ideas y relaciones significativas.</li> <li>▪ Identifica los aspectos de mejora de su práctica a partir del registro y análisis de evidencias de aprendizaje de sus estudiantes de educación primaria en el desarrollo de su práctica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encuesta: Recopilación de datos, tablas de frecuencia y gráficos de barras / pictogramas</li> <li>▪ Análisis de consumo; Gráficos lineales y conclusiones basadas en datos.</li> <li>▪ Juegos: Experimentación con resultados posibles y cálculo de probabilidades simples.</li> <li>▪ <b>Predicciones cotidianas:</b> Uso de lenguaje probabilístico (seguro, posible, improbable).</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabla de frecuencia completa con datos recopilados. Gráfico de barras o pictograma elaborado manualmente o digitalmente. Informe breve con conclusiones sobre los datos obtenidos.</li> <li>▪ Gráfico lineal elaborado en equipo sobre datos de consumo. Informe escrito con conclusiones y recomendaciones para reducir el consumo. Diseño de una actividad pedagógica para enseñar el tema en primaria.</li> <li>▪ Diseño de un juego de probabilidad para primaria (bosquejo con reglas y cálculos).</li> <li>▪ Mapa conceptual sobre lenguaje probabilístico. Diseño de una actividad lúdica para enseñar probabilidad en primaria.</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Rúbrica de evaluación</li> <li>• Escala de valoración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe Diagnóstico: Encuesta sobre el aprendizaje de conceptos matemáticos en estudiantes de 5to y 6to Grado.</li> <li>• Informe de diagnóstico que señale las principales dificultades de aprendizaje observadas en el aula (diario de campo) durante su práctica profesional, junto con sugerencias para su mejora.</li> <li>• Diseño de Sesiones de Aprendizaje y Evaluación Formativa con Retroalimentación Efectiva".</li> </ul>

NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN	DESEMPEÑOS ESPECÍFICOS	CONOCIMIENTOS	EVIDENCIAS DE PROCESO	EVIDENCIA FINAL
<p><b>Situación auténtica: "Creando recursos para una matemática accesible y desafiante"</b></p> <p>Los futuros docentes enfrentan el reto de diseñar sesiones de aprendizaje y materiales educativos que respondan a las necesidades diversas de estudiantes del IV y V ciclo (3.º a 6.º grado), incluyendo a aquellos con necesidades educativas especiales (NEE). Esta situación busca que los participantes reflexionen sobre su práctica, innoven en el diseño de materiales y sesiones, y evalúen su impacto en el aprendizaje, considerando los enfoques de inclusión y competencias matemáticas.</p> <p><b>Unidad 3</b></p> <p><i>"Diseño, Implementación y Evaluación de Sesiones y Materiales Educativos Inclusivos en Matemática para Estudiantes de Primaria (3.º a 6.º grado)"</i></p>	5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseña, ejecuta y evalúa sesiones de aprendizaje para estudiantes del IV y V (3.º a 6.º grado) ciclo de EB</li> <li>▪ Diseña y valida materiales educativos para las diversas competencias del área de matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sesiones de aprendizaje: Selección y formulación de competencias, capacidades y criterios de evaluación</li> <li>▪ Técnicas e instrumentos de evaluación formativa: Rúbricas, listas de cotejo y escalas de valoración.</li> <li>▪ Retroalimentación efectiva para la mejora continua: Características de una retroalimentación constructiva. Autoevaluación y coevaluación.</li> </ul>	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de una actividad didáctica con material concreto.</li> <li>▪ Instrumentos de evaluación diseñados (rúbrica, lista de cotejo y escala de valoración).</li> <li>▪ Diseño de una rúbrica de autoevaluación para estudiantes de primaria.</li> <li>▪ Simulación de una sesión de retroalimentación entre pares (coevaluación).</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> <li>▪ Rúbrica evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe Diagnóstico: Encuesta sobre el aprendizaje de conceptos matemáticos en estudiantes de 5to y 6to Grado.</li> <li>▪ Informe de diagnóstico que señale las principales dificultades de aprendizaje observadas en el aula (diario de campo) durante su práctica profesional, junto con sugerencias para su mejora.</li> <li>▪ Diseño de Sesiones de Aprendizaje y Evaluación Formativa con Retroalimentación Efectiva".</li> </ul>

## 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.

<b>METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS</b>	
<b>Lluvia de ideas</b>	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.
<b>Trabajo autónomo</b>	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.
<b>Trabajo colaborativo</b>	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.
<b>Exposición dialogantes</b>	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.
<b>Estrategias metodológicas</b>	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.
<b>Acompañamiento asincrónico</b>	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

- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas. [https://compress-pdf-free.obar.info/#google\\_vignette](https://compress-pdf-free.obar.info/#google_vignette)
- 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](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](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](https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf)
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodologia%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Macazana, Sito y Romero (2021). *Psicología Educativa. NSIA Publishing House Editions*. Lima – Perú. <https://fs.unm.edu/PsicologiaEducativa.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-cambioslaeducacion/inicio.html>
- Polya, G. (1945). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.
- Rose, D. & Meyer, A. (2002). *Diseño Universal para el Aprendizaje*. CAST. [https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Alba.DiseñoUniversalAprendizaje.PR\\_.pdf](https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Alba.DiseñoUniversalAprendizaje.PR_.pdf)
- 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](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](https://www.researchgate.net/publication/336349659_Evaluacion_socioformativa_Estrategias_e_instrumentos)



I.E.S.P.P. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO  
UNIDAD ACADÉMICA  
Mig. José Elías Sotomayor Rivera



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