

FORMATO FUSIÓN ESCUELA EDUCACIÓN PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre académico 2021 - Docencia Remota de Emergencia

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Semestre de la carrera	Carrera	Asignatura	Coordinador/a	Docente/s
1	Pedagogía en Educación Básica Pedagogía en Educación Especial.	Desarrollo del pensamiento numérico	Rubén Balboa	Ruben Balboa Claudia Cornejo Pablo Jorquera
Escriba con palabras todos los Resultados de Aprendizajes (RA)/Objetivos declarados en el programa regular			Unidades <u>declaradas</u> en el programa regular (indicar sólo el nombre)	
<p>Desarrollar las habilidades de resolver problemas, argumentar, modelar, y representar matemáticamente en el contexto del eje de Números del currículum matemático de 1° a 6° de Educación Básica.</p> <p>Comprender cómo estas habilidades matemáticas son relevadas y desarrolladas en el currículum matemático chileno.</p> <p>Desarrollar un conocimiento profundo de los conceptos, representaciones y procedimientos asociados a los contenidos del eje de Números, en particular los sistemas de numeración y sus operaciones básicas, las fracciones y su operatoria aditiva, y los patrones en secuencias y regularidades numéricas y geométricas.</p> <p>Contextualizar los contenidos numéricos poniendo énfasis en los significados y relaciones de los números, sus distintas representaciones, y su conexión con la enseñanza en el aula.</p>			<p>Unidad 1: Números naturales: concepto; representaciones y estimación.</p> <p>Unidad 2: Operatoria y aproximación con números naturales.</p> <p>Unidad 3: Fracciones: concepto, representaciones y operatoria en cotexto aditivo.</p> <p>Unidad 4: Patrones y regularidades numéricas.</p>	

Escriba con palabras todos los RA/Objetivos que SÍ podrá realizar en 1er semestre 2021	Unidades que SÍ se van abordar en 1er semestre 2021
<p>Desarrollar las habilidades de resolver problemas, argumentar, modelar, y representar matemáticamente en el contexto del eje de Números del currículum matemático de 1° a 6° de Educación Básica.</p> <p>Comprender cómo estas habilidades matemáticas son relevadas y desarrolladas en el currículum matemático chileno.</p> <p>Desarrollar un conocimiento profundo de los conceptos, representaciones y procedimientos asociados a los contenidos del eje de Números, en particular los sistemas de numeración y sus operaciones básicas, las fracciones y su operatoria aditiva, y los patrones en secuencias y regularidades numéricas y geométricas.</p> <p>Contextualizar los contenidos numéricos poniendo énfasis en los significados y relaciones de los números, sus distintas representaciones, y su conexión con la enseñanza en el aula.</p>	<p>Unidad 1: Números naturales: concepto; representaciones y estimación.</p> <p>Unidad 2: Operatoria y aproximación con números naturales.</p> <p>Unidad 3: Fracciones: concepto, representaciones y operatoria en cotexto aditivo.</p>

II. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: Números naturales: concepto; representaciones y estimación.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1 29/03- 2/04	<p>Presentación de docente y estudiantes. Consideraciones en modalidad virtual. Presentación del curso (objetivos, metodología, contenidos, cronograma). Evaluación. Asistencia.</p> <p>Dominio afectivo en Matemáticas (Creencias, Actitudes, Emociones, Ansiedad matemática, Resiliencia matemática).</p>	<p>Actividad de análisis de situaciones en función del estudio del Dominio afectivo en matemáticas.</p>		
2 5/04- 9/04	<p>Bases curriculares. ¿Número o cantidad? Enumerar o contar.</p>	<p>Análisis de bases curriculares MINEDUC.</p>	<p>Ministerio de Educación de Chile (2012). <i>Bases Curriculares para la Educación Básica</i> (pp. 86 – 97)</p>	<p>Tarea 1 Tareas que requieren el proceso de contar</p>
3 12/04- 16/04	<p>Números para contar y medir. ¿Qué es contar? Principales errores. Comparar cantidades.</p>	<p>Actividad para trabajar situaciones asociadas al conteo y la medición.</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de</p>	

	Sistemas de numeración (agregativos/posicionales).		Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 1. Pp. 20 -53.	
4 19/04-23/04	<p>Sistema numeración decimal. Dificultades y errores. Material concreto.</p> <p>Semana 0 MMOV</p>	Actividad para trabajar el sistema decimal, asociado a otros sistemas de numeración.	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 1. Pp. 20 -53.</p>	<p>Tarea 2 Elaborar un cápsula audiovisual referida a un sistema de numeración en donde deberá desarrollar su propuesta en torno a las siguientes preguntas temas: Características del sistema de numeración... ¿Cómo funciona? ¿Tipo de sistema de numeración es?... ¿por qué? ¿Cómo se escribiría el número 546 con este sistema de numeración?</p> <p>Evaluación parcial 1 Unidad 1</p>

UNIDAD: Operatoria y aproximación con números naturales.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
5 26/04-30/04	<p>Creando problemas aditivos: "21-3". Diferenciando problemas aditivos. Dificultad de los problemas aditivos. Construcción y profundización.</p> <p>Semana 1 MMOV</p>	Análisis de videos de situaciones aditivas.	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 2. Pp. 62 -107.</p>	

<p>6 3/05- 7/05</p>	<p>Análisis de la Evaluación 1. Análisis de vídeos. Diferenciando nuevos problemas aditivos. Construcción y profundización. Establecer como criterio de clasificación de situaciones aditivas la distinción entre problemas directos e inversos.</p> <p>Semana 2 MMOV</p>	<p>Análisis de vídeos de situaciones aditivas (inversos- directos).</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 2. Pp. 62 -107.</p>	
<p>7 10/05- 14/05</p>	<p>Representación de problemas aditivos. Dibujando representaciones de problemas aditivos. Comparando representaciones gráficas. Construcción y profundización.</p> <p>Semana 3 MMOV</p>	<p>Análisis de producciones asociadas a resolución de problemas aditivos.</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 2. Pp. 62 -107.</p>	
<p>8 24/05- 28/05</p>	<p>Campo multiplicativo. Análisis de clase grabada. Propiedades de la multiplicación y división. Estrategias de cálculo mental en multiplicación y división.</p>	<p>Formulación de problemas de multiplicación o división. Análisis de problemas resueltos en base a propiedades de la multiplicación y división.</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 3. Pp 122-183.</p>	

<p>9 31/05- 4/06</p>	<p>Campo multiplicativo. Análisis de clase grabada. Propiedades de la multiplicación y división. Análisis de errores asociados a los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división. Representaciones pictóricas.</p> <p>Semana 4 MMOV</p>	<p>Análisis de video de clase. Análisis de producción de un estudiante. Análisis de problemas resueltos en base a propiedades de la multiplicación y división.</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 3. Pp. 122-183.</p>	
<p>10 7/06- 11/06</p>	<p>- Jornada de reflexión y análisis MMOV.</p> <p>Semana 5 MMOV</p>	<p>Estudiantes completan Formulario de reflexión</p>		<p>Evaluación formativa</p> <p>Evaluación parcial 2 Unidad 2</p>

UNIDAD: Fracciones: concepto, representaciones y operatoria en cotexto aditivo.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
<p>11 14/06- 18/06</p>	<p>Análisis de la Evaluación 2. Iniciación a la unidad de fracciones. Representación de fracción como parte todo.</p>	<p>Actividad para trabajar conocimientos previos de fracciones. Proponga una definición de la fracción $1/4$.</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 6. Pp. 262-302.</p>	<p>Tarea 3 Representación de fracciones.</p>
<p>12 21/06- 25/06</p>	<p>Modelos para representar fracciones. Clasificación de fracciones.</p>	<p>Actividad para relacionar situaciones problemáticas</p>	<p>Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., &</p>	

		con modelos que representan una fracción. Resolución de problemas con fracciones.	Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 6. Pp. 262-302.	
13 28/06- 2/07	Clasificación de fracciones y relación con la recta numérica. Amplificación y simplificación. Fracciones y recta numérica. Comparación de fracciones. Adición y sustracción de fracciones.	Resolución de situaciones asociadas a fracciones (uso de modelos, comparación y operatoria).	Lectura Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM. Capítulo 6. Pp. 262-302.	
14 5/07- 9/07	Refuerzo unidad e iniciación a la unidad de patrones y regularidades numéricas.	Resolución de guía asociada a unidad de fracciones. Actividad para trabajar conocimientos previos patrones.		Evaluación parcial 3 Unidad 3

III. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

- Podrán eximirse del examen las y los estudiantes que hayan obtenido nota de presentación igual o superior a **6,0**.
- El examen será en formato online (proporcionado por Ucampus).
- Los estudiantes que hayan obtenido entre un 3,7 y un 3,9 después del examen final se presentan a un segundo examen. Este examen recuperativo será similar al primer examen en términos de cobertura curricular, dificultad y duración, y su nota reemplazará (en caso de ser superior) la nota del primer examen para el cálculo de la nota final del curso.

Nota final del curso:

- 70% nota de presentación a examen
- 30% nota examen

Evaluaciones y ponderaciones

- Parcial 1: 20% nota de presentación
- Parcial 2: 30% nota de presentación
- Parcial 3: 30% nota de presentación
- Trabajos: 20% nota de presentación

Prerrequisito

Este curso considera la implementación de la experiencia de aprendizaje *Matemática en Movimiento* (MMOV) como un prerrequisito para aprobar la asignatura. Esta actividad es evaluada formativamente en una jornada de reflexión y análisis, y se realiza en paralelo la programación del curso, requiriendo de la autonomía de las y los estudiantes en la gestión de la actividad.

Sobre la integridad académica

En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones:

- Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica;
- Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros;
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación.

Cualquiera de las faltas mencionadas anteriormente será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0). Además, estas causales serán informadas al Consejo de Escuela para iniciar una investigación sumaria en caso de ser necesario.

Sobre la ayudantía

El horario de ayudantía de todas las secciones será regularmente los días Viernes, desde las 8:30 a las 9:50.

IV. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Lewin, R., López, A., Martínez, S., Rojas, D., & Zanocco, P. (2013). REFIP Matemática: Números para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM.
- Martínez, S., & Varas, M. L. (2013). REFIP Matemática: Álgebra para futuros profesores de Educación Básica. Santiago: Ediciones SM.
- Segovia, I., Rico, L. (2011). Matemáticas para maestros de educación primaria. España: Pirámide.
- Bases curriculares y programas de estudio de Matemática de 1° a 6° básico.
- Colección de textos escolares vigentes entregados por el MINEDUC.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Maza, C. (1999). Enseñanza de la suma y de la resta. Madrid: Síntesis.
- Maza, C. (1999). Enseñanza de la multiplicación y división. Madrid: Síntesis.
- Llinares, S., & Sánchez, M. V. (1999). Fracciones. Madrid: Síntesis.
- Castro, Enc., Rico, L., & Castro, E. (1999). Números y operaciones. Madrid: Síntesis.
- Aharoni, R. (2012). Aritmética para padres y madres: Un libro para adultos sobre la matemática escolar. Santiago: Academia Chilena de Ciencias.
- Colección de textos escolares de 1° a 6° básico editorial Santillana.
- Colección de textos escolares de 1° a 6° básico editorial SM.