

PLANIFICACIÓN CLASE 05

Unidad	Números (Conjunto \mathbb{Q})
Objetivo de Aprendizaje (OA)	OA 1: Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica.
OA (Secuencia Didáctica)	Modelar situaciones de la vida real mediante el uso de números racionales y sus distintas representaciones en distintos contextos.
Meta de la clase	Ejecutar multiplicaciones y divisiones mixtas (fracciones y decimales) con alto volumen y precisión, estandarizando la conversión a fracción como estrategia de eficiencia.
Conocimientos	Multiplicación/División de Fracciones, Conversión Decimal-Fracción, Simplificación.
Habilidades	Resolver problemas (Fluidez y Volumen), Argumentar (Estrategias de conversión).
Actitudes	Rigor en la limpieza de datos y perseverancia en tareas de alta demanda.

Fase	Min	Especificaciones de la Tarea	Análisis Anticipatorio	Gestión Comunicativa	Evidencias
INICIO	15'	<p>1. El Concepto de 'Estandarización': Se proyecta: $0,75 \cdot \frac{1}{3}$. Pregunta: "¿Conviene multiplicar decimales o fracciones?".</p> <p>2. Protocolo de Limpieza de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1º Identificar el decimal. ■ 2º Convertir a fracción e <i>irreducir</i> inmediatamente. ■ 3º Operar con simplificación cruzada. 	<p>1. Resistencia: Intentan multiplicar decimales manualmente ($0,75 \times 0,33\dots$), obteniendo resultados inexatos.</p> <p>2. Olvido de conversión: No recuerdan cómo pasar decimales periódicos.</p> <p>3. Inercia: Quieren operar sin simplificar la fracción del decimal primero.</p> <p>4. Miedo al Volumen: "Profe, ¿30 ejercicios? Es mucho".</p>	<p>1. "Si usas decimales, tu motor se ensucia con infinitos. La fracción es el combustible limpio de la ingeniería".</p> <p>2. Recuerden la técnica del 9 para los periódicos. Si no lo hacen, el cálculo no cerrará".</p> <p>3. "Simplifica el 0,75 antes de tocar la otra fracción. ¡Hazlo pequeño antes de que crezca!".</p> <p>4. "No son 30 ejercicios, son 3 Sprints de 10. El primero es tan fácil que lo harán en 5 minutos".</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Respuestas orales sobre la ventaja de la fracción. - Breve recordatorio de conversión anotado en la pizarra.
DESA-RROLLO	60'	<p>PRUEBA DE CARGA: LOS 3 SPRINTS</p> <p>Sprint 1 (Dificultad baja): 10 ej. Fracciones simples con simplificación cruzada obvia.</p> <p>Sprint 2 (Dificultad media): 10 ej. Fracción · Decimal finito ($0,5; 0,25; 1,5$).</p> <p>Sprint 3 (Dificultad alta): 10 ej. Fracción \div Decimal periódico y sumas mixtas.</p> <p>El Cronómetro de Productividad: Se proyecta un cronómetro. Quienes terminen cada Sprint deben levantar la tarjeta D (Done) para validación rápida.</p>	<p>1. Atasco en Sprint 2: Errores al convertir decimales finitos (ponen $5/10$ en vez de $1/2$ directo).</p> <p>2. Error de División: Olvidan invertir la segunda fracción tras convertir el decimal.</p> <p>3. Desorden: Al trabajar rápido, pierden la prolijidad en el tachado de simplificación.</p> <p>4. Fatiga en el 20: Los estudiantes de ritmo lento se desmotivan al ver a otros en el Sprint 3.</p>	<p>1. "¿Pusiste $25/100$? ¡Eso es un cuarto de pizza! Usa $1/4$ y vuela".</p> <p>2. Recuerden: El decimal se convierte, se simplifica y RECIÉN AHÍ se decide si se invierte (si es división)".</p> <p>3. "Auditor, si no entiendo tu número tachado, no puedo timbrar tu bono. Claridad absoluta".</p> <p>4. "¡Atención! El 50% ya entró al Sprint de Oro. Los que están en Plata, aseguren la base, no corran, sean precisos".</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de 30 ejercicios completada progresivamente. - Marcas de simplificación en los desarrollos. - Registro de tiempos para los bonos de décimas.

Fase	Min	Especificaciones de la Tarea	Análisis Anticipatorio	Gestión Comunicativa	Evidencias
CIERRE	15'	<p>1. Control de Calidad Final: Revisión rápida de los 2 ejercicios más fallados del Sprint 3.</p> <p>2. Reflexión de Ingeniería: "¿Por qué logramos hacer 30 ejercicios hoy y antes nos costaba hacer 10?". (Foco en la simplificación previa y la estandarización).</p> <p>3. Ticket de Salida: Resolver: $0,8\bar{3} \div 1,5$ en forma de fracción irreducible.</p>	<p>1. Error en $0,8\bar{3}$: No recordar que es $75/90 = 5/6$.</p> <p>2. Cálculo directo: Intentar multiplicar $5/6 \cdot 15/10$ sin invertir.</p> <p>3. Fracción no irreducible: Dejar el resultado como $50/90$.</p> <p>4. Prisa por salir: Entregan sin revisar el signo o la simplificación final.</p>	<p>1. "Miren el $0,8\bar{3}$ periódico. Es un viejo conocido. No se dejen engañar por su disfraz decimal".</p> <p>2. "¿Es división? ¡Invierte antes de chocar!".</p> <p>3. "Si no es la mínima expresión, el ticket no es válido para el bono".</p> <p>4. "Último minuto de precisión. Un ingeniero no entrega planos a medias".</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ticket de salida con resultado $5/9$. - Cuaderno con los 3 timbres de Sprint.

ANEXO: PRUEBA DE CARGA INDUSTRIAL - SPRINTS DE PRODUCTIVIDAD

SPRINT 1: CIMENTOS (Fricción Cero) - 10 Ejercicios

$$1. \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} =$$

$$2. \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{9} =$$

$$3. \frac{7}{4} \div \frac{7}{2} =$$

$$4. \frac{8}{15} \cdot \frac{5}{4} =$$

$$5. \frac{12}{7} \div \frac{6}{14} =$$

$$6. \frac{9}{10} \cdot \frac{5}{3} =$$

$$7. \frac{11}{20} \div \frac{11}{10} =$$

$$8. \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{8} =$$

$$9. \frac{15}{4} \div \frac{5}{12} =$$

$$10. \frac{1}{6} \cdot \frac{12}{5} =$$

SPRINT 2: ESTRUCTURA (Decimales Finitos) - 10 Ejercicios

11. $0,5 \cdot \frac{2}{3} =$

16. $1,2 \cdot \frac{5}{6} =$

12. $\frac{3}{4} \cdot 0,25 =$

17. $0,75 \div \frac{3}{4} =$

13. $1,5 \div \frac{1}{2} =$

18. $\frac{2}{9} \cdot 4,5 =$

14. $0,8 \cdot \frac{5}{4} =$

19. $0,1 \div 0,1 =$

15. $\frac{10}{3} \div 0,\bar{3} =$

20. $2,5 \cdot \frac{4}{10} =$

SPRINT 3: RESISTENCIA (Mixtos y Periódicos) - 10 Ejercicios

21. $0,\overline{6} \cdot \frac{3}{2} =$

26. $1,2\overline{5} \div 0,2\overline{5} =$

22. $0,8\overline{3} \div \frac{5}{6} =$

27. $0,5 \cdot 0,5 \cdot 4 =$

23. $1,\overline{3} \cdot 0,75 =$

28. $\frac{1}{3} \div 0,3\overline{3} =$

24. $0,1\overline{6} \div \frac{1}{6} =$

29. $0,05 \cdot 20 =$

25. $\frac{9}{4} \cdot 0,\overline{4} =$

30. $0,1\overline{6} \div 0,5 =$