

Guía didáctica sobre Rutas Matemáticas basadas en Números Racionales (Niveles 3-4)

Código de la Ruta: **695110** (Inglés) / **369880** (Español)

Título	Nivel	Conceptos principales	Qué aprenden los alumnos	Datos a recoger	Objetos	Referencias MCM
El todo-la parte <i>Panel verde</i>	3-4	-Fracción como parte de un todo -Conexiones con simetría de reflexión	- Utilización de fracciones para indicar la relación entre el todo y las partes del todo.	- Número de elementos en un conjunto - Número de elementos con un requerimiento específico	Letras en una frase	0143034
El todo-la parte <i>Baldosas rojas</i>	3-4	-Fracción como parte de un todo -Fracciones equivalentes	- Utilización de fracciones para indicar la relación entre el todo y las partes del todo. - Simplificación de fracciones.	- Número de elementos en un conjunto - Número de elementos con un requerimiento específico	Azulejos	1643030
El todo-la parte <i>Placa de la Biblioteca</i>	4	-Fracción como parte de un todo - Fracción y decimal -Fracciones equivalentes	- Utilización de fracciones para indicar la relación entre el todo y las partes del todo. - Simplificación de fracciones. - Relación entre fracciones y decimales.	- Número de elementos en un conjunto - Número de elementos con un requerimiento específico	Letras en una placa	1343035

Medida <i>La rampa</i>	3-4	-Fracción como medida	-Elección de un segmento de recta como unidad e identificación de una fracción unitaria $1/b$ como un número igual a la medida de la longitud de cada segmento de recta resultante de la descomposición de la unidad en b segmentos de recta de igual longitud.	- Medida de un segmento	Rampa	3943039
Medida <i>Posición del portero</i>	4	-Fracción como medida -Fracciones equivalentes -Suma/Resta de fracciones	-Elección de un segmento de recta como unidad e identificación de una fracción unitaria $1/b$ como un número igual a la medida de la longitud de cada segmento de recta resultante de la descomposición de la unidad en b segmentos de recta de igual longitud. - Obtención de una fracción equivalente multiplicando el numerador y el denominador de una fracción dada por el mismo número natural. - Obtención de la suma y diferencia de fracciones con el mismo denominador sumando y restando los numeradores.	- Medida de un segmento	Campo de fútbol	4543038
Operador <i>Subiendo escaleras</i>	4	-Fracción como operador	- Identificación de que el producto de q por c/d es equivalente al cociente del producto de q por c por d .	- Número de elementos	Escaleras	4925386
Operador <i>Plazas de aparcamiento</i>	4	-Fracción como operador	- Identificación de que el producto de q por c/d es equivalente al cociente del producto de q por c por d ; Identificación de que el producto de q por c/d es igual al producto de c/d por q .	- Número de elementos en un conjunto - Número de elementos con un	Plazas de aparcamiento	1443036

				requerimiento específico		
Operador <i>Macetero</i>	4	-Fracción como operador	- Identificación de que el producto de q por c/d es equivalente al cociente del producto de q por c por d; Identificación de que el producto de q por c/d es igual al producto de c/d por q.	- Medida de la arista de un cubo	Macetero cúbico	3843033
Operador <i>Sillas</i>	4	-Fracción como operador -Suma/Resta de fracciones	- Obtención de una fracción equivalente multiplicando el numerador y el denominador de una fracción dada por el mismo número natural. - Obtención de la suma y diferencia de fracciones con el mismo denominador sumando y restando los numeradores. - Identificación de que el producto de q por c/d es equivalente al cociente del producto de q por c por d; Identificación de que el producto de q por c/d es igual al producto de c/d por q.	- Número de elementos	Sillas	1843032

Nota:

El profesor debe proponer un recorrido con 7-8 tareas que contengan conceptos diversificados (fracción como parte-todo, medida, operador; representación de fracciones y decimales; contextos continuos y discretos). También es importante presentar tareas con diferentes niveles cognitivos (bajo; alto) para lograr motivar y atraer a los alumnos.