

## TÍTOL

Les fraccions.

### DESCRIPCIÓ

Aquesta és una unitat que forma part del projecte EDA . Té com a objectiu que l'alumnat compregui el concepte de **fracció**, les seves diferents representacions i sàpiga operar amb fraccions, tot a partir d'activitats interactives.

En la pàgina inicial de la unitat apareix l'**índex** dels continguts que es desenvoluparan i allí mateix se'ns fa una petita **introducció** de la unitat i es detallen els **objectius** a assolir.

El primer apartat és **noció de fracció** on es presenten els elements que apareixen en una fracció i dues activitats interactives on es representen fraccions mitjançant sectors circulars i rectangles. Seguidament es troben 9 activitats diferents per indicar la fracció que correspon a una representació gràfica donada, amb l'objectiu que l'alumnat pugui veure les diferents formes de representar una fracció.

El segon apartat és **fracció d'una quantitat** on s'explica com actua una fracció quan s'aplica a un nombre amb una activitat per exercitar aquest càlcul.

El tercer punt de l'índex ens porta a **fraccions equivalents** on s'explica que vol dir que dues fraccions siguin equivalents i hi ha un primer exercici per buscar fraccions equivalents a una donada. Seguidament s'explica com comprovar si dues fraccions són equivalents fent el producte en creu i s'acompanya d'un exercici on donada una fracció se'n ha de buscar una d'equivalent per després fer, interactivament, la comprovació. Es continua amb una activitat de relacionar fraccions donades amb les seves equivalents i una altra d'agrupar fraccions equivalents.

El quart apartat és **simplificació de fraccions** on es defineix fracció irreductible i s'explica com simplificar fraccions amb una escena en la que donada una fracció i els divisors comuns del numerador i el denominador es demana per quin nombre caldrà dividir per obtenir la fracció irreductible. En la següent activitat es dona la fracció i cal buscar el nombre adequat per simplificar-la al màxim i després hi ha tres exercicis diferents per relacionar fraccions donades amb les seves fraccions irreductibles.

A continuació ens trobem l'apartat **comparació de fraccions** on inicialment s'explica com comparar fraccions que tenen el mateix denominador i que en les fraccions de numerador 1 a major denominador menor és la fracció. També es fa veure a l'alumnat la importància que té la grandària de la unitat. Totes les explicacions estan acompanyades d'exemples interactius que permeten visualitzar les diferents situacions exposades. Acaba l'apartat amb un exercici per situar una fracció sobre la recta real.

Continuem amb l'apartat **suma i resta de fraccions** on primer s'explica, amb l'ajut d'una escena interactiva, el sentit que té passar fraccions a comú denominador. Després hi ha una escena on s'explica, pas a pas, el procés que cal seguir per sumar fraccions i seguidament n'hi ha una altra on es fa el mateix però barrejant sumes i restes. S'acaba amb dos exercicis interactius per practicar aquestes operacions.

Seguidament ens trobem amb **multiplicació de fraccions** on primerament hi ha una escena on l'alumnat pot visualitzar el que significa multiplicar dues fraccions i després en té una altra on, pas a pas, s'explica el procés que cal seguir per multiplicar dues fraccions. Acaba l'apartat amb una activitat interactiva on han de multiplicar fraccions.

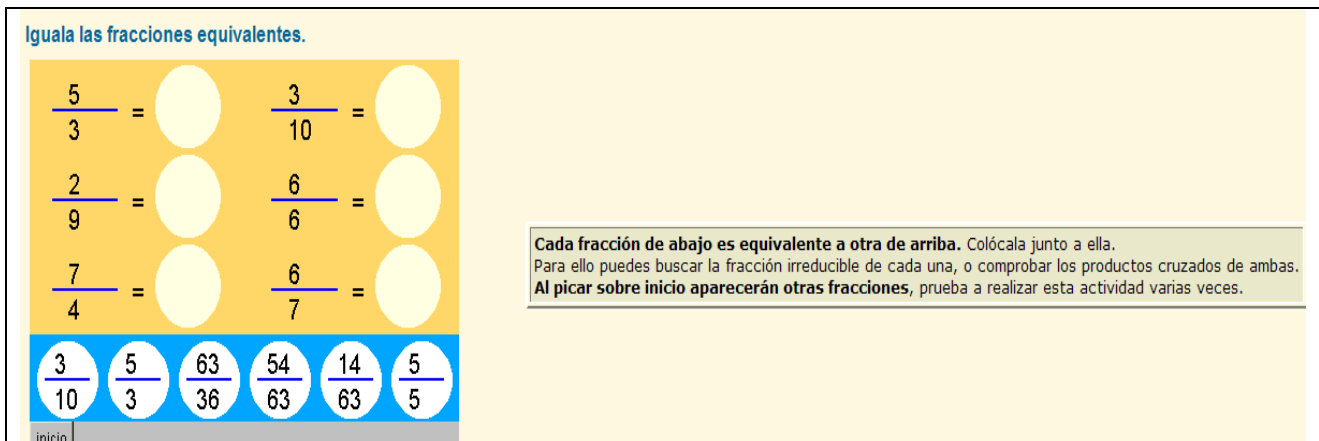
L'últim apartat és **divisió de fraccions** i primerament s'explica el concepte de fracció inversa d'una fracció, amb un exercici interactiu per practicar. Després s'explica, pas a pas, i amb l'ajut d'una escena interactiva, el procés que cal seguir per dividir dues fraccions.

### OBSERVACIONS

Aquesta és una unitat molt útil per iniciar amb l'alumnat el treball amb fraccions. La gran quantitat d'exercicis que hi ha permet que cada alumne/a faci els que necessiti fins adquirir el domini en els diferents aspectes que es treballen. En acabar cada apartat l'autora proposa diferents activitats d'un dossier, que l'alumnat ha de fer per consolidar els procediments treballats. Aquest dossier s'adjunta en el material addicional de la unitat. També proposa fer la comprovació dels resultats amb la calculadora wiris.

## IMATGES

Iguala las fracciones equivalentes.



Cada fracción de abajo es equivalente a otra de arriba. Colócala junto a ella.  
Para ello puedes buscar la fracción irreducible de cada una, o comprobar los productos cruzados de ambas.  
Al picar sobre inicio aparecerán otras fracciones, prueba a realizar esta actividad varias veces.

### TIPUS I AUTORIA

Aquest recurs és una activitat que es troba en el següent enllaç:

[http://recursostic.educacion.es/eda/web/eda2009/descartes/catalunya/materials/bea\\_de\\_la\\_casa\\_practica\\_3/unitat2\\_fracciones/index.htm](http://recursostic.educacion.es/eda/web/eda2009/descartes/catalunya/materials/bea_de_la_casa_practica_3/unitat2_fracciones/index.htm) (consulta maig 2010)

L'autora és Bea de la Casa Castro adaptant material de Diego Luís Feria Gómez i Eduardo Barbero Corral (adaptació de materials per a l'experimentació del projecte EDA 2009)

### ETAPA EDUCATIVA I SITUACIÓ AL CURRÍCULUM

Aquesta activitat s'engloba dins del currículum de Matemàtiques de **1r curs d'ESO** i fa referència als **continguts de numeració i càlcul** en l'apartat :

- **Comprendre els nombres i les diferents formes de representació.**

### COMPETÈNCIES I PROCESSOS

Les competències que es treballen en aquesta activitat són :

- **competència matemàtica**
- **tractament de la informació i competència digital** : recurs educatiu d'internet.

Els processos presents en aquest són :

- **Raonament i prova**

### RELACIONS AMB ALTRES ÀREES

Els continguts que es treballen en aquesta activitat estan relacionats amb **Ciències experimentals i tecnologia**.

### ASPECTES METODOLÒGICS RELLEVANTS

Al tractar-se d'una activitat que necessita l'ús d'ordinador, cal disposar d'aquest, ja sigui a l'aula habitual de classe o bé a la d'informàtica del centre.

S'aconsella treballar aquest recurs individualment o bé en parelles i serà el professor/a qui decideixi la metodologia més convenient per desenvolupar l'activitat.

La durada de l'activitat depèn de la quantitat d'exercicis que faci l'alumnat.

### ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

L'ús de l'ordinador afavoreix, en aquest cas, el tractament de la diversitat de l'alumnat, segons les seves necessitats educatives.

Alguns alumnes realitzaran l'activitat ràpidament i sense dificultats perquè dominen els continguts i, en canvi, d'altres necessitaran fer més exercicis per adquirir més soltesa.