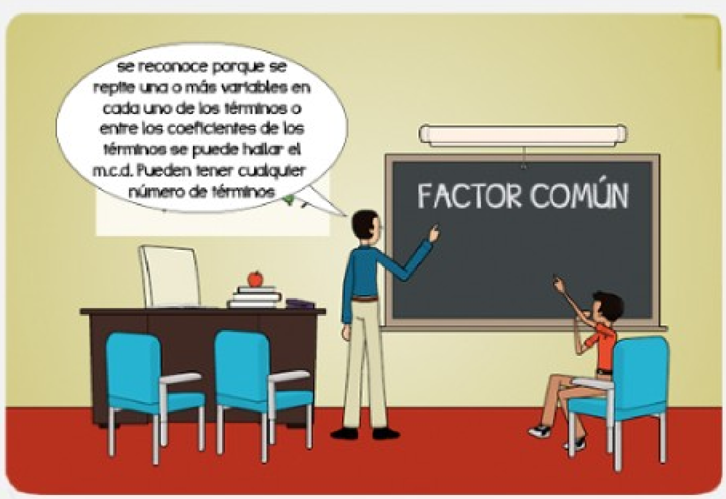
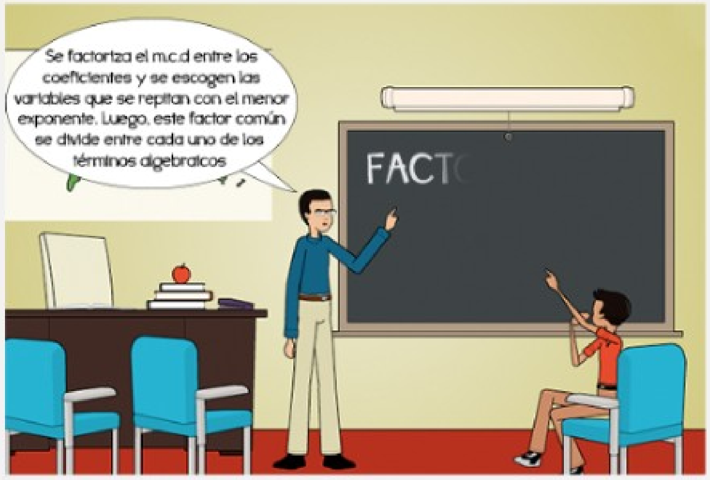
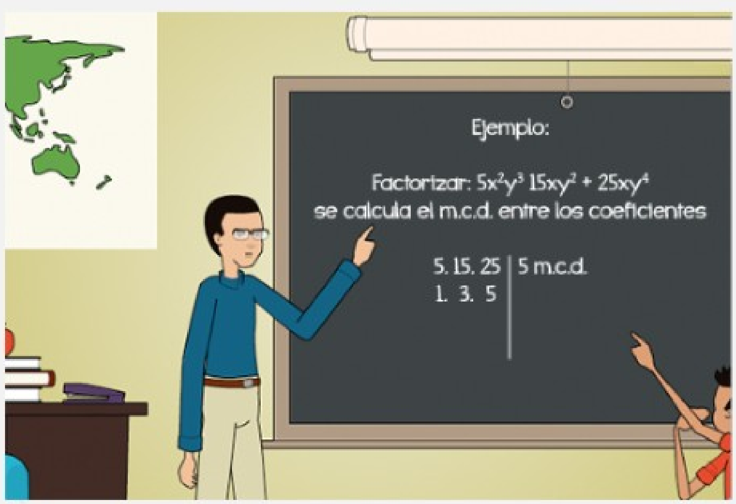
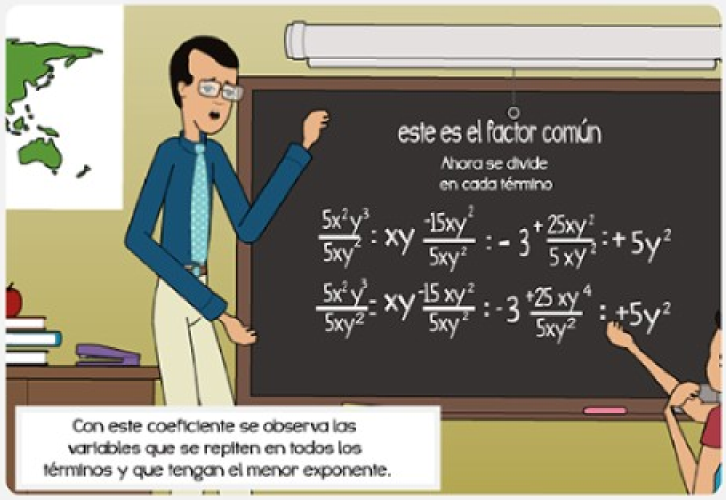
Historieta Tipo Slider

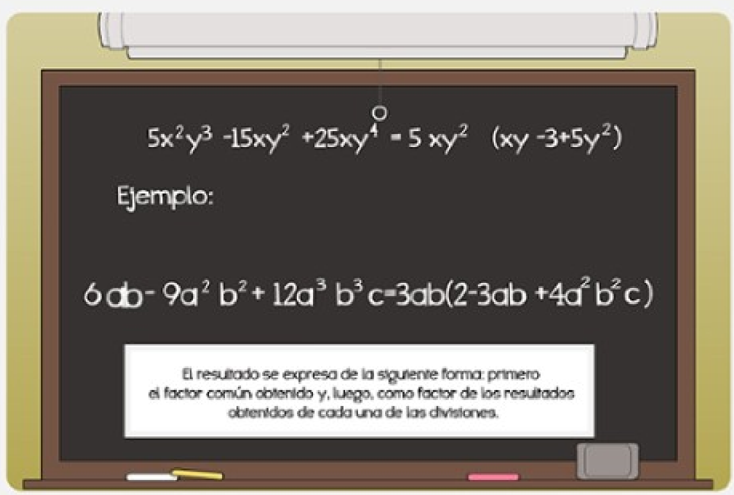


SAN MATEO
Educación Superior
UNIDAD Virtual


Se factoriza el m.c.d entre los coeficientes y se escogen las variables que se repitan con el menor exponente. Luego, este factor común se divide entre cada uno de los términos algebraicos


Ejemplo:
Factorizar: $5x^2y^3$ $15xy^2 + 25xy^4$
se calcula el m.c.d. entre los coeficientes
5. 15. 25 | 5 m.c.d.
1. 3. 5


este es el factor común
Ahora se divide
en cada término
$\frac{5x^2y^3}{5xy^2} : xy \quad \frac{-15xy^2}{5xy^2} : -3 \quad + \frac{25xy^2}{5xy^2} : +5y^2$
$\frac{5x^2y^3}{5xy^2} : xy \quad \frac{-15xy^2}{5xy^2} : -3 \quad \frac{+25xy^4}{5xy^2} : +5y^2$
Con este coeficiente se observa las variables que se repiten en todos los términos y que tengan el menor exponente.

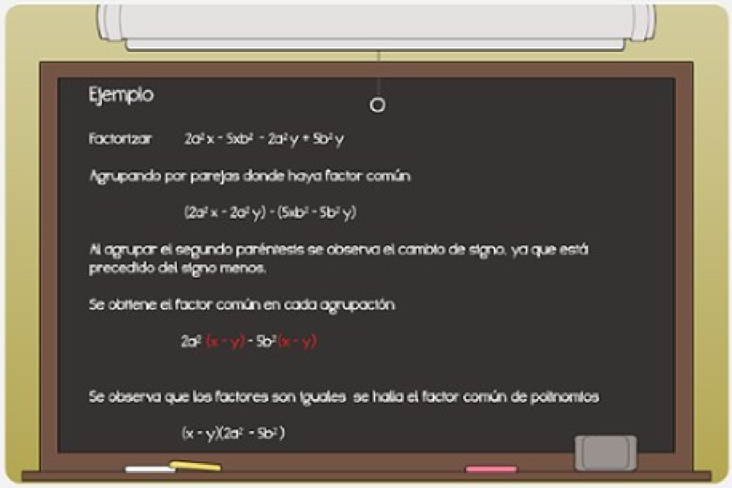

$5x^2y^3 - 15xy^2 + 25xy^4 = 5xy^2 \quad (xy - 3 + 5y^2)$
Ejemplo:
$6ab - 9a^2b^2 + 12a^3b^3c = 3ab(2 - 3ab + 4a^2b^2c)$
El resultado se expresa de la siguiente forma: primero el factor común obtenido y, luego, como factor de los resultados obtenidos de cada una de las divisiones.

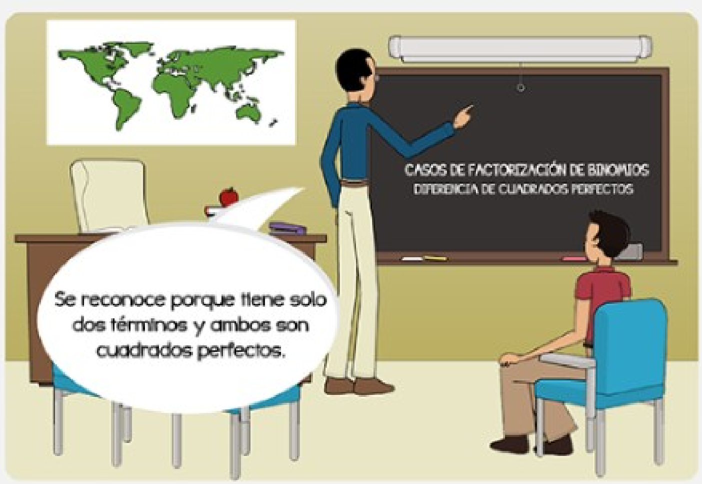
Historieta Tipo Slider

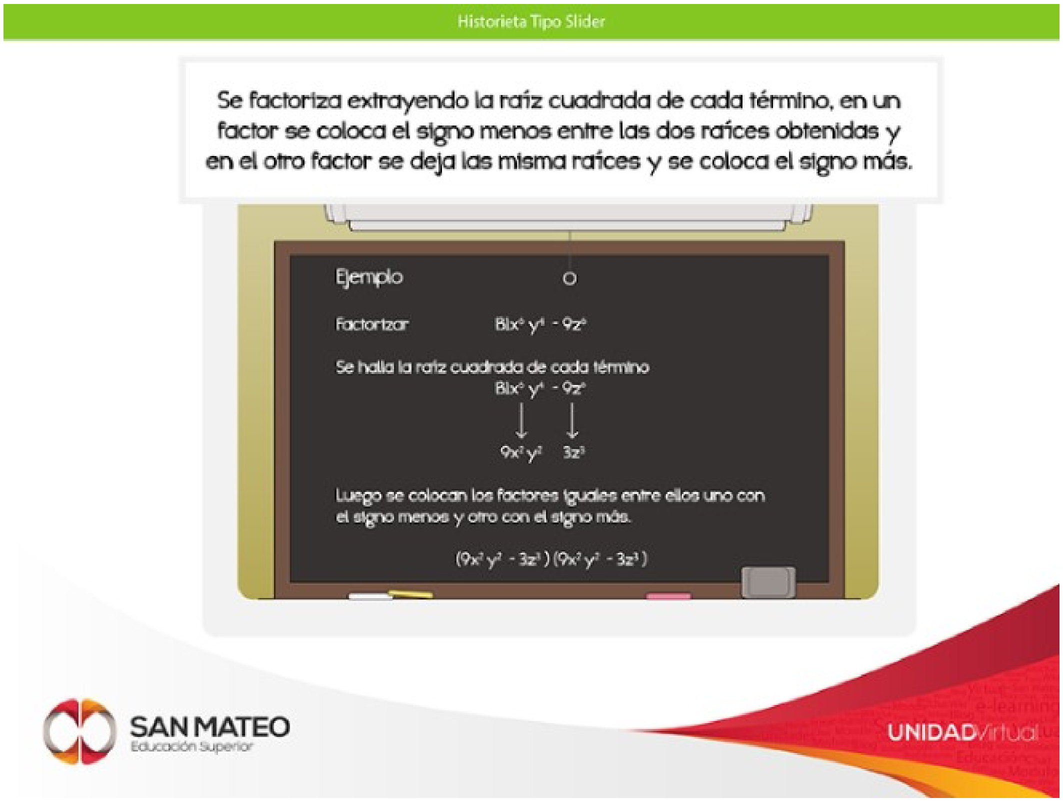
SAN MATEO
Educación Superior
UNIDAD Virtual

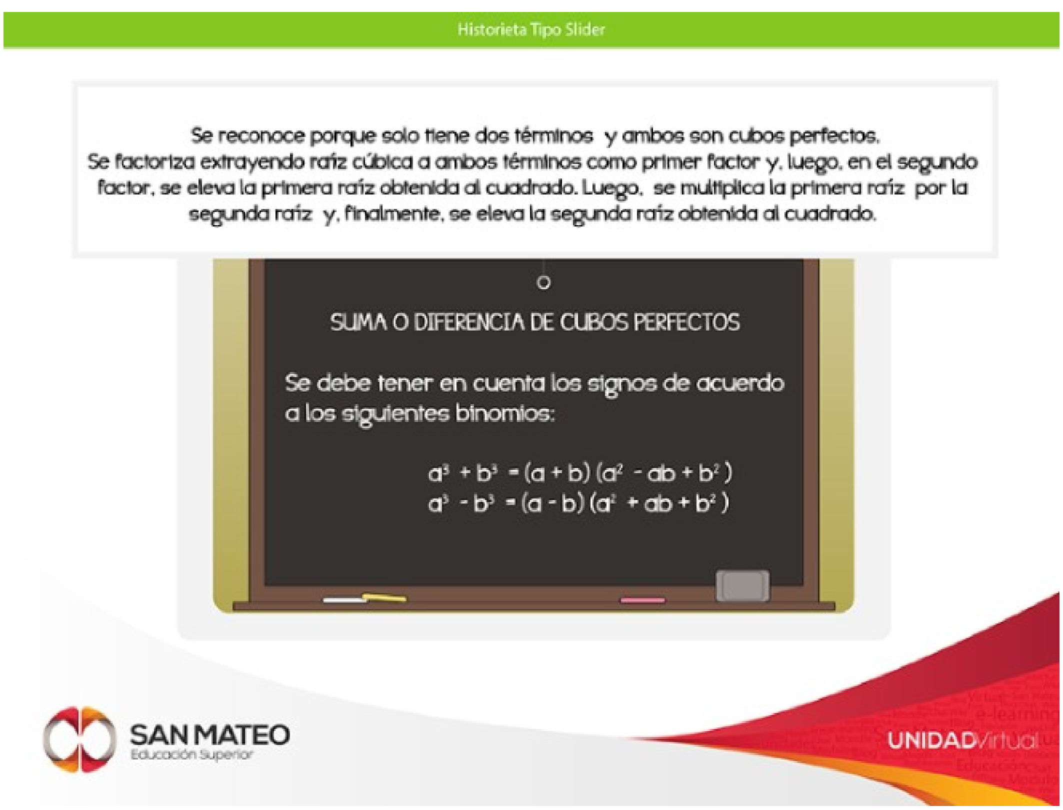
Historieta Tipo Slider

SAN MATEO
Educación Superior
UNIDAD Virtual


Ejemplo
Factorizar $2a^2x - 5xb^2 - 2a^2y + 5b^2y$
Agrupando por parejas donde haya factor común
$(2a^2x - 2a^2y) - (5xb^2 - 5b^2y)$
Al agrupar el segundo paréntesis se observa el cambio de signo, ya que está precedido del signo menos.
Se obtiene el factor común en cada agrupación
$2a^2(x - y) - 5b^2(x - y)$
Se observa que los factores son iguales se halla el factor común de polinomios
$(x - y)(2a^2 - 5b^2)$


CASOS DE FACTORIZACIÓN DE BINOMIOS
DIFERENCIA DE CUADRADOS PERFECTOS
Se reconoce porque tiene solo dos términos y ambos son cuadrados perfectos.


Historieta Tipo Slider
Se factoriza extrayendo la raíz cuadrada de cada término, en un factor se coloca el signo menos entre las dos raíces obtenidas y en el otro factor se deja las misma raíces y se coloca el signo más.
Ejemplo
Factorizar $81x^4 y^4 - 9z^6$
Se halla la raíz cuadrada de cada término
$81x^4 y^4 - 9z^6$
$9x^2 y^2$ $3z^3$
Luego se colocan los factores iguales entre ellos uno con el signo menos y otro con el signo más.
$(9x^2 y^2 - 3z^3)(9x^2 y^2 - 3z^3)$
SAN MATEO
Educación Superior
UNIDADVirtual


Historieta Tipo Slider
Se reconoce porque solo tiene dos términos y ambos son cubos perfectos.
Se factoriza extrayendo raíz cúbica a ambos términos como primer factor y, luego, en el segundo factor, se eleva la primera raíz obtenida al cuadrado. Luego, se multiplica la primera raíz por la segunda raíz y, finalmente, se eleva la segunda raíz obtenida al cuadrado.
SUMA O DIFERENCIA DE CUBOS PERFECTOS
Se debe tener en cuenta los signos de acuerdo a los siguientes binomios:
$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$
$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$
SAN MATEO
Educación Superior
UNIDADVirtual