

CAT – Cauca
Guía de actividad Independiente No 4.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Cálculo I	TUTOR:	Deivis Galván Cabrera
Nombre del Estudiante:			Fecha:

EJERCICIOS DE FACTORIZACIÓN

1. Factorización por Factor Común

1. $-35m^2n^3 - 70m^3$

2. $-x^3 + x^5 - x^7$

3. $-9a^2 - 12ab + 15a^3b^2 - 24ab^3$

4. $-16x^3y^2 - 8x^2y - 24x^4y^4 - 40x^2y^3$

5. $-93a^3x^2y - 62a^2x^3y^2 - 124a^2x$

6. $-3x(x-2) - 2y(-2+x)$

7. $-1 - x + 2a(1-x)$

8. $-3a^2b + 6ab - 5a^3b^2 + 8a^2bx + 4ab^2m$

2. Factorización por diferencia de cuadrados

1. $-a^2b^8 - c^2$

2. $-25x^2y^4 - 121$

3. $-49x^2y^6z^{10} - a^{12}$

4. $-4x^{2n} - \frac{1}{9}$

5. $-4x^2 - (x+y)^2$

6. $-(a+x)^2 - (x+2)^2$

7. $-49a^{10n} - \frac{b^{12x}}{81}$

8. $-a^{2n}b^{4n} - \frac{1}{25}$

CAT – Caucasia

3. Factorización por cuadrado perfecto

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1) $49m^6 - 70am^3n^2 + 25a^2n^4$ | 5) $121 + 198x^6 + 81x^{12}$ |
| 2) $a^2 + 24am^2x^2 + 144m^4x^4$ | 6) $1 + 14x^2y + 49x^4y^2$ |
| 3) $\frac{1}{25} + \frac{25x^4}{36} - \frac{x^2}{3}$ | 7) $a^2 + 2a(a+b) + (a+b)^2$ |
| 4) $-4m(n-m) + 4m^2 + (n-m)^2$ | 8) $a^4 - a^2b^2 + \frac{b^2}{4}$ |

4. Factorización de Trinomios de la forma $x^2 + bx + c$

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) $a^2 - 13a + 40$ | 5) $a^2 + 7a - 60$ |
| 2) $n^2 + 28n - 29$ | 6) $a^2 + 14a + 33$ |
| 3) $n^2 - 6n - 40$ | 7) $x^2 - 5x - 36$ |
| 4) $m^2 + 13m - 30$ | 8) $a^2 - 2a - 35$ |

5. Factorización por Completación de Cuadrados

- | | |
|--|----------------------|
| 1) $x^2 + 54x + 648$ | 5) $m^2 - 8m - 1008$ |
| 2) $x^2 + \frac{15}{4}x + \frac{7}{8}$ | 6) $n^2 + 43m + 432$ |
| 3) $x^2 + 6x - 216$ | 7) $m^2 - 41m + 400$ |
| 4) $a^2 - 66a + 1080$ | 8) $x^2 + 50x + 336$ |

6. Factorización de cocientes de Potencia Iguales

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) $m^8 - n^8$ | 4) $x^6 - y^6$ |
| 2) $66a^6 - 729^6$ | 5) $x^7 - 128$ |
| 3) $16^4 - 81^4$ | 6) $a^5 + b^5c^5$ |