

---

# INTEGRALES INDEFINIDAS

---

## Integrales indefinidas

### INTEGRALES INMEDIATAS

1)  $\int (x^3 + 2x - 1) dx$

2)  $\int \frac{2}{x} dx$

3)  $\int \frac{1}{2} e^x dx$

4)  $\int (x+1)^2 dx$

5)  $\int \frac{1}{x^3} dx$

6)  $\int \frac{1}{2+2x^2} dx$

7)  $\int \frac{x^3 + 5x^2 + x - 4}{x} dx$

8)  $\int 10^x dx$

9)  $\int \left( \frac{1}{x} + \frac{7}{x^2} - 8 \right) dx$

10)  $\int \left( \frac{1}{\cos^2 x} + \frac{1}{\sin^2 x} \right) dx$

11)  $\int \frac{1}{6+6x^2} dx$

12)  $\int \frac{1}{9x^2+9} dx$

13)  $\int \sqrt[6]{x} dx$

14)  $\int \sqrt[3]{x^2} dx$

15)  $\int \frac{1}{\sqrt[3]{x}} dx$

16)  $\int \frac{1}{\sqrt[6]{x^5}} dx$

17)  $\int \frac{1}{\sqrt{8x}} dx$

18)  $\int \sqrt[3]{5x^2} dx$

### INTEGRACIÓN POR CAMBIO DE VARIABLE

19)  $\int \frac{x^3}{x^4+3} dx$

20)  $\int \frac{3x^2+2}{x^3+2x} dx$

21)  $\int \cos 5x dx$

22)  $\int x\sqrt{1+3x^2} dx$

23)  $\int x^2 e^{x^3} dx$

24)  $\int xa^{x^2} dx$

25)  $\int (e^x + 1)^3 e^x dx$

26)  $\int \frac{x}{(x^2+1)^2} dx$

27)  $\int x \operatorname{sen}(x^2+4) dx$

28)  $\int \frac{x^2}{x^3+2} dx$

29)  $\int \frac{x}{1+(x^2+4)^2} dx$

30)  $\int \frac{x^2}{\sqrt{1-(x^3-1)^2}} dx$

31)  $\int e^{\ln x} \frac{1}{x} dx$

32)  $\int e^{-3x} dx$

33)  $\int x^2 \operatorname{sen} x^3 dx$

34)  $\int \frac{2x}{1+x^4} dx$

$$35) \int \frac{1}{1+(x+1)^2} dx$$

$$36) \int \frac{e^x}{1+e^{2x}} dx$$

$$37) \int \frac{\operatorname{sen} \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$$

$$38) \int \frac{e^{\sqrt{x}}}{x^3} dx$$

### INTEGRACIÓN POR PARTES

$$39) \int x \cos x dx$$

$$40) \int x e^x dx$$

$$41) \int x^2 e^x dx$$

$$42) \int x^2 a^x dx$$

$$43) \int x^2 \operatorname{sen} x dx$$

$$44) \int x^2 \cos x dx$$

$$45) \int e^x \operatorname{sen} x dx$$

$$46) \int a^x \cos x dx$$

$$47) \int a^{2x} \operatorname{sen} 3x dx$$

$$48) \int \ln x dx$$

$$49) \int x \ln x dx$$

$$50) \int x^2 \ln x dx$$

$$51) \int \operatorname{arctg} x dx$$

$$52) \int \operatorname{arcsen} x dx$$

$$53) \int x \sqrt{1+x} dx$$

$$54) \int \frac{x}{\sqrt{a+bx}} dx$$

$$55) \int e^{ax} \operatorname{sen} b x dx$$

### INTEGRALES RACIONALES (con raíces reales en el denominador)

$$56) \int \frac{4x^3 + 7x + 2}{2x + 1} dx$$

$$57) \int \frac{2x^3 + 3x^2 - 2x + 3}{x^2 + x - 2} dx$$

$$58) \int \frac{x^2 + 1}{x^3 - 4x^2 + 5x - 2} dx$$

$$59) \int \frac{2x - 1}{x^2 - 7x + 10} dx$$

$$60) \int \frac{x^3 - x^2 + 1}{x^2 - 5x + 6} dx$$

$$61) \int \frac{x + 1}{x - 1} dx$$

$$62) \int \frac{x^3 + x^2 + x - 1}{x^2 - 4} dx$$

$$63) \int \frac{x^4 - x^2}{x - \frac{1}{2}} dx$$

$$64) \int \frac{x^2 + 1}{x(x+1)(x+3)} dx$$

$$65) \int \frac{1}{x^2 + x - 6} dx$$

$$66) \int \frac{x}{\left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{3}{4}\right)} dx$$

$$67) \int \frac{1}{x^2 - 4} dx$$

$$68) \int \frac{3x + 2}{x^3 - x} dx$$

$$69) \int \frac{1}{(x-2)(x^2-9)} dx$$

$$70) \int \frac{x-2}{(x+2)(x^2+3x+2)} dx$$

$$73) \int \frac{x^2+1}{x^3-4x^2+5x-2} dx$$

$$71) \int \frac{2x-1}{x^2-7x+10} dx$$

$$74) \int \frac{3x-1}{(x-1)(x^2-1)} dx$$

$$72) \int \frac{x^3-x^2+1}{x^2-5x+6} dx$$

### INTEGRALES RACIONALES (con raíces complejas en el denominador)

$$75) \int \frac{2x^2-1}{x^3-2x^2+x-2} dx$$

$$80) \int \frac{1}{x^2+4x+5} dx$$

$$76) \int \frac{3x+1}{9+x^2} dx$$

$$81) \int \frac{1}{x^2+2x+5} dx$$

$$77) \int \frac{x-1}{(x+1)(x^2+9)} dx$$

$$82) \int \frac{x+5}{x^2+6x+11} dx$$

$$78) \int \frac{2x^2+x+4}{x^3-x^2+4x-4} dx$$

$$83) \int \frac{3x-2}{x^2+2x+3} dx$$

$$79) \int \frac{1}{x^2+x+1} dx$$

$$84) \int \frac{x}{x^3+x^2+x+1} dx$$

### Ejercicios de selectividad

1. Página 125 – Junio de 2000 – Segundo Bloque – A)
2. Página 127 – Septiembre de 2000 – Cuarto Bloque – A)
3. Página 128 – Otra propuesta 1 de 2000 – Cuarto Bloque – A)
4. Página 128 – Otra propuesta 2 de 2000 – Segundo Bloque – A)
5. Página 130 – Junio de 2001 – Segundo Bloque – A)
6. Página 131 – Septiembre de 2001 – Cuarto Bloque – A)
7. Página 133 – Otra propuesta 2 de 2001 – Segundo Bloque – A)
8. Página 136 – Septiembre de 2002 – Segundo Bloque – A)
9. Página 137 – Reserva 1 de 2002 – Primer Bloque – A)
10. Página 141 – Septiembre de 2003 – Segundo Bloque – A)
11. Página 143 – Reserva 1 de 2003 – Tercer Bloque – A)
12. Página 153 – Septiembre de 2005 – Segundo Bloque – B)
13. Página 158 – Junio de 2006 – Segundo Bloque – A)
14. Página 159 – Septiembre de 2006 – Segundo Bloque – A)
15. Página 164 – Junio de 2007 – Segundo Bloque – A)
16. Página 165 – Septiembre de 2007 – Segundo Bloque – A)
17. Página 168 – Reserva 2 de 2007 – Segundo Bloque – B)
18. Página 169 – Junio de 2008 – Segundo Bloque – A)
19. Página 173 – Reserva 1 de 2008 – Segundo Bloque – B)
20. Página 174 – Reserva 2 de 2008 – Segundo Bloque – B)
21. Página 177 – Septiembre de 2009 – Segundo Bloque – A)
22. Página 178 – Reserva 1 de 2009 – Segundo Bloque – A)

23. Página 180 – Reserva 2 de 2009 – Segundo Bloque – A)
24. Página 182 – Junio de 2010 – Propuesta B – B)
25. Página 183 – Septiembre de 2010 – Propuesta B – B)
26. Página 185 – Reserva 1 de 2010 – Propuesta B – B)
27. Página 187 – Reserva 2 de 2010 – Propuesta B – B)

I.E.S. "Ramón Giraldo"