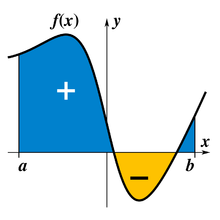
 **IPN CECyT3**

**Academia de Matemáticas**

T. M.

**🏍 Rumbo al examen extraordinario de**

***Faus016***

[](https://www.google.com.mx/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Integraci%C3%B3n&ei=QKOIVf7nB9ScygS8hY7wCw&bvm=bv.96339352,d.cGU&psig=AFQjCNHyc_i-NtmG6cooQyVtIvmCaU7DYw&ust=1435104342572726) CALCULO

INTEGRAL

[http://us.cdn2.123rf.com/168nwm/bokononist/bokononist1110/bokononist111000057/10771488-logotipo-de-halterofilia.jpg](http://www.google.com.mx/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=http://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/levantamiento_de_pesas.html&ei=DYhaVfqwAZGlyQT9s4CABg&psig=AFQjCNHhFhjt1ckLJWJXxmCmUgLdax0-Hg&ust=1432082054809318)

**Ejercicios**

**1a Parte: INTEGRALES IMEDIATAS**

**REALIZA LAS SIGUIENTES INTEGRALES**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 
12. 
13. 
14. 
15. 
16. 
17. 
18. 
19. 
20. 
21. 
22. 
23. 
24. 
25. 
26. 
27. 
28. 
29. 
30. 
31. 
32. 
33. 
34. 
35. 
36. 
37. 
38. 
39. 
40. 
41. 
42. 
43. 
44. 
45. 
46. .
47. 
48. 
49. 
50. 
51. 

**CONSTANTE DE INTEGRACION**

1. Hallar la ecuación de la familia de curvas tales que la pendiente de la tangente en un punto cualquiera tiene el valor que se indica.

a)  b)  c) 

1. Hallar la ecuación de la curva cuya pendiente en un punto cualquiera es la función dada, y que pasa por el punto indicado.
2. **; (2, 1)**
3. **; (1, 9)**
4. **; (1, 2)**
5. Si **, *y = 0*** cuando *x = 0.* Hallar el valor de ***y*** cuando  ***x = 8.***
6. En cada punto de cierta curva **.** Hallar la ecuación de la curva sabiendo que pasa por el punto ( 3, 0 ) y tiene en ese punto una pendiente de **.**
7. En cada punto de cierta curva **.** Hallar la ecuación de la curva sabiendo que pasa por el punto (1, 0) y es tangente en ese punto a la recta **.**
8. En cada punto de cierta curva **.** Hallar la ecuación de la curva sabiendo que pasa por el punto (1, 1) y tiene una inclinación de 45° en ese punto.
9. En cada punto de cierta curva **. L**a curva pasa por el punto (1, 0) con inclinación de 135°. Hallar su ecuación.

**2a Parte**

**Métodos de Integración**

**INTEGRACION POR PARTES**



1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 

**INTEGRALES TRIGONOMETRICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |
| 10. |  |
| 11. |  |

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 
11. 

**SUSTITUCIÓN TRIGONOMÉTRICA**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

# FRACCIONES PARCIALES

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

**3a Parte:**

**APLICACIONES**

Integral Definida

Comprueba los resultados de las siguientes integrales evaluándolas.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 

Áreas

En los problemas 109 al 114 calcula el área limitada por la gráfica de la función dada y el eje x en el intervalo indicado.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

En los problemas 115 al 124 calcula el área de la región limitada por las gráficas de las funciones dadas.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. 
10. 

Volúmenes

Los problemas 125 al 130 se refieren a la figura *A.* utiliza el método de los discos o el de las arandelas para evaluar el volumen del sólido de revolución que se forma haciendo girar la región dada en torno a la recta indicada.

125.R1 en torno a OC

A

B

C

0

***y = x3***

*2*

*y*

*x*

126.R1 en torno a OA

127. R2  alrededor de OA

128. R2 en rededor de OC

129. R1 en torno a AB

130.R2 en torno a AB

En los problemas 131 al 142 obten el volumen del solido de revolucion que se forma haciendo rotar la region limitada por las graficas de las ecuaciones dadas en torno a la recta o eje indicado.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. ****
6. ****
7. ****
8. 
9. 
10. 
11. 
12. ****