

# Taller de Cálculo integral

Ing. Juan Obando Mg

02-Abril-2015

Nota:

La fecha de entrega del trabajo es lunes 13 de Abril del 2015 a las 11 AM El trabajo se lo realizará individual y a mano y se entregará en una carpeta de color verde

Encontrar las siguientes primitivas por integración directa y por sustitución

Bloque 1

$$1 \int \operatorname{sen} \frac{x}{2} dx$$

$$2 \int \cos(3x) dx$$

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

$$4 \int 3 \operatorname{tag}(x) dx$$

$$5 \int \operatorname{tag}(2x) dx$$

$$6 \int x \cot(x^2) dx$$

$$7 \int \sec(x) dx$$

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

$$9 \int \sec^2(2ax) dx$$

$$10 \int \frac{\operatorname{sen}(x) + \cos(x)}{\cos(x)} dx$$

$$11 \int \frac{\operatorname{sen}(y)}{\cos^2(y)} dy$$

$$12 \int (1 + \operatorname{tag}(x))^2 dx$$

$$13 \int e^x \cos(e^x) dx$$

$$14 \int e^{3\cos(2x)} \operatorname{sen}(2x) dx$$

$$15 \int \frac{dx}{1 + \cos(x)} dx$$

$$16 \int (\operatorname{tag}(2x) + \sec(2x))^2 dx$$

$$17 \int (\sec(4x) - 1)^2 dx$$

$$18 \int \frac{\sec(x) \operatorname{tag}(x)}{a + b \sec(x)} dx$$

$$19 \int \frac{dx}{\csc(2x) - \cot(2x)} dx$$

$$20 \int \frac{dx}{1 + \operatorname{se}(x)}$$

Bloque 2

$$1 \int \sqrt{3 + 5x} dx$$

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

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

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

5  $\int \sqrt{x-1} x^2 dx$

6  $\int \frac{\cos(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$

7  $\int 3x\sqrt{1-2x^2} dx$

8  $\int \frac{(x+3)}{(x^2+6x)^{1/3}} dx$

9  $\int \sqrt[3]{1-x^2} dx$

10  $\int \sqrt{x^2-2x^4} dx$

11  $\int \frac{dy}{(2-y)^3}$

12  $\int \frac{x dx}{(x^2+4)^3}$

13  $\int \sqrt{x}(3-5x) dx$

14  $\int \frac{(x+1)(x-2)}{\sqrt{x}} dx$

15  $\int (e^x + 1)^2 e^x dx$

16  $\int \frac{e^{2x}}{e^{2x}+3} dx$

17  $\int \frac{e^x-1}{e^x+1} dx$

18  $\int \frac{e^{2x}-1}{e^{2x}+3} dx$

19  $\int \frac{dx}{\sqrt{x(1-\sqrt{x})}}$

29  $\int \frac{dx}{(a+bx)^{1/3}}$

Referencias Bibliográfica

-Análisis matemático Lara Arroba

-Cálculo de una variable de George B. Thomas undécima edición ”