Nombre de alumnos: Glenda Raquel Arguello Altuzar

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre del trabajo: Formulario

Materia: Matemática Aplicada

Grado: 6° cuatrimestre

Grupo: Recursos Humanos

Formulas Fundamentales de integración.

1.- $\int \frac{d}{dx}[F(x)]dx = F(x)+C$

2.- $\int (u+v)dx = \int u\,dx + \int v\,dx$

3.- $\int au\,dx = a\int u\,dx$, siendo a una cte.

4.- $\int u^n\,du = \frac{u^{n+1}}{n+1}+C,\ n \neq -1$

5.- $\int \frac{du}{u} \ln|u|+C$

6.- $\int a^u du = \frac{a^u}{\ln a}+C,\ a>0,\ a\neq 1$

7.- $\int e^u du = e^u + C$

8.- $\int \operatorname{Sen} u\,du = -\cos u + C$

9.- $\int \operatorname{Cos} u\,du = -\cos u + C$

10.- $\int \operatorname{tag} u\,du = \ln|\sec u|+C$

11.- $\int \operatorname{Cot} u\,du = \ln|\operatorname{Sen} u|+C$

12.- $\int \operatorname{Sec} u\,du = \ln|\sec u + \operatorname{tag} u|+C$

13.- $\int \frac{1}{\cos u}du = \ln\left|\frac{1+\operatorname{sen} u}{\cos u}\right|+C$

14.- $\int \operatorname{Csc} u\,du = \ln|\operatorname{Csc} u - \operatorname{Cot} u|+C$

15.- $\int \operatorname{Sec}^2 u\,du = \int \frac{1}{\cos^2 u}du = \operatorname{tag} u + C$

16.- $\int \operatorname{Csc}^2 u\,du = \int \frac{1}{\operatorname{Sen}^2 u}du = -\operatorname{Cot} u + C$

17.- $\int \operatorname{Sec} u \operatorname{tag} u\,du = \sec u + C$

18.- $\int \operatorname{Csc} u \operatorname{Cot} u\,du = -\operatorname{Csc} u + C$

19.- $\int \frac{du}{\sqrt{a^2-u^2}} = \operatorname{arc\,sen}\frac{u}{a}+C$

20.- $\int \frac{du}{a^2+u^2} = \frac{1}{a}\operatorname{arc\,tag}\frac{u}{a}+C$

21.- $\int \frac{du}{u\sqrt{u^2-a^2}} = \frac{1}{a}\operatorname{arc\,sec}\frac{u}{a}+C$

22.- $\int \frac{du}{u^2-a^2} = \frac{1}{2a}\ln\left|\frac{a+u}{a-u}\right|+C$

23.- $\int \frac{du}{a^2-u^2} = \frac{1}{2a}\ln\left|\frac{u+a}{a-u}\right|+C$

24.- $\int \frac{du}{\sqrt{u^2+a^2}} = \ln(u+\sqrt{u^2+a^2})+C$

25.- $\int \frac{du}{\sqrt{u^2-a^2}} = \ln|u+\sqrt{u^2-a^2}|+C$

26.- $\int \sqrt{a^2-u^2}\,du = \frac{1}{2}u\sqrt{a^2-u^2}+\frac{1}{2}a^2\operatorname{arc\,sen}\frac{u}{a}+C$

27.- $\int \sqrt{u^2+a^2}\,du = \frac{1}{2}u\sqrt{u^2+a^2}+\frac{1}{2}a^2\ln(u+\sqrt{u^2+a^2})+C$

28.- $\int \sqrt{u^2-a^2}\,du = \frac{1}{2}u\sqrt{u^2-a^2}-\frac{1}{2}a^2\ln|u+\sqrt{u^2-a^2}|+C$