

Practica # 1

SEMINARIO DE PROGRAMACION (SIS434) – G1

Realizar los siguientes objetos en JavaScript más los formularios respectivos.

1. Realizar un P.O.O. que dado un número entero en forma numeral, determine el número correspondiente en forma literal de la misma. Entre el 1 y 10.
2. Una empresa de buses realiza viajes de Potosí – Oruro – Potosí, donde muchos pasajeros optan para realizar el viaje de ida y vuelta, que de ser así tienen un descuento del 5%.

La empresa también realiza descuentos a delegaciones de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº	Cantidad	%descuento
1	< 6	0
2	6 – 10	5
3	11 – 20	10
4	> 20	15

Realizar un P.O.O. para calcular el precio total de la venta de pasajes.

3. Dado un vector de n números aleatorios reales entre dos límites, calcular el promedio.
4. Calcular el fibonaci de un número.

$$F_1=1;$$

$$F_2=1;$$

$$F_3= F_2+ F_1;$$

$$F_n=F_{n-1}+F_{n-2};$$

5. Usando el polinomio de **Chebyshev** calcule su valor mediante el siguiente polinomio

$$T_{n+1}(x) = 2xT_n(x) - T_{n-1}(x); T_0 = 1; T_1 = x$$

6. Usando el polinomio de **Legendre** calcule su valor mediante el siguiente polinomio

$$P_{n+1}(x) = \frac{(2n+1)xP_n(x) - nP_{n-1}(x)}{n+1}; P_0(x) = 1; P_1(x) = x$$

7. Usando la serie de Taylor, hallar el valor de la serie

$$\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots, \quad \text{para } |x| < 1$$

8. Usando la serie de Taylor, hallar el valor del exponente

$$e^x = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots, \quad \text{para } -\infty < x < \infty$$

9. Usando la serie de Taylor, hallar el valor del Logaritmo natural

$$\ln(x) = \frac{0!}{x^1} - \frac{1!}{x^2} + \frac{2!}{x^3} - \frac{3!}{x^4} + \dots, \quad \text{para } x > 0$$

10. Usando la serie de Taylor, hallar el valor del coseno

$$\cos(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} \dots, \quad \text{para } -\infty < x < \infty$$

11. Usando la serie de Taylor, hallar el valor del coseno

$$\arctan(x) = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} \dots, \quad \text{para } |x| < 1$$

12. Realizar un formulario similar a la figura. Todas las funciones deben ser calculadas mediante objetos.

Nota.- Fecha de presentación lunes, 6 de mayo de 2013 a horas 16:15

