**2do INFORME DE ANALISIS NUMÈRICO.**

***FECHA DE ENTREGA: VIERNES 04/07/2014***

1. Con el método iteración simple de punto fijo localice la raíz de F(x)=sen():
   1. Grafica en Matlab:
   2. Utiliza un valor inicial de xi=0.3:
   3. Realiza iteraciones hasta que Es=0.01%.
2. Determine la mayor raíz real de F(x) = -6.1 + 11x - 6x2 + x3:
   1. Gráficamente.
   2. Use cinco iteraciones con el método de la secante con valores iniciales:
      1. Xi-1=2.5;
      2. Xi=3.5. para localizar la raíz
   3. Use cinco iteraciones con el método de Newton Raphson, Xi=3.5. para localizar la raíz
   4. Use cinco iteraciones con el método de Newton Raphson Modificado, Xi=3.5. para localizar la raíz.
   5. Verificar los resultados de b, c y d implementando los métodos en Matlab.
3. Raíces de Polinomios:
   1. Utilice la función fzero de Matlab para encontrar las raíces de f(x)=x10-1 dentro del intervalo xl=0 y xu=4, se tienen dos raíces -1 y 1.
   2. Programe el método de Müller y determine la raíz real positiva de:

c.a) f(x)=x3+x2-4x-4.

c.b) f(x)=-2+6.2x-4x2+0.7x3.

d. Investigue y Programe el método de Bairstow, aplíquelo a c y compare los resultados.

1. Sistemas de Ecuaciones No Lineales. Calcule las raíces de las siguientes ecuaciones simultáneamente no lineales usando:
   1. El método de iteración de punto fijo.
   2. El método de Newton Raphson.

x=y+x2-0.5

y=x2-5xy

Emplee los valores iniciales de x = y = 1.0 y analice los resultados. Compare los resultados empleando Matlab o Excel.

1. Empleando Excel o Matlab según tu preferencia realiza un cuadro comparativo con los siguientes datos:

X: 1 3 5 7 10 12 13 16 18 20

Y: 4 5 6 5 8 7 6 9 12 11

Aplica regresión lineal, exponencial y polinomial cuadrática. Investiga la regresión potencial y también aplícalo. Calcule el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación. Grafique los datos y la línea de regresión obtenida. Interpreta los resultados explicando cual fue el mejor ajuste obtenido.