

Tarea 8

Métodos numéricos

Profa Iris Gabriela Arrona Cardoza

Aitor Sebastian Cerecero Cruz

2891378

Resultado de segunda tabla de valores

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ecuación: 

Código:

double[] tiempo = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 };

double[] y = { 7.2074, 10.5456, 9.7056, 8.2160, 10.2054, 16.6029, 24.2849, 28.9468, 29.0606, 27.2799 };

double factor, pivote;

int datos = y.Length;

int inco = 2;

double[,] MJ = new double[datos, inco];

double[,] max = new double[inco,inco+1];

int ren = inco;

int col = ren + 1;

for (int i = 0; i < datos; i++)

{

MJ[i, 0] = Math.Pow(tiempo[i], 2); //ADAPTAR

MJ[i, 1] = Math.Sin(tiempo[i]); //ADAPTAR

}

for (int i = 0;i<inco; i++)

{

for(int j = 0; j < inco; j++)

{

for (int e =0; e < datos; e++)

{

max[i, j] += MJ[e, j] \* MJ[e, i];

}

}

}

for (int i = 0;i<inco; i++)

{

for(int j=0; j<datos; j++)

{

max[i, inco] += MJ[j,i] \* y[j];

}

}

for (int r = 0; r < ren; r++) //RECORRER RENGLONES r = 0 -> 1 -> 2

{

pivote = max[r, r];

for (int c = 0; c < col; c++) //RECORRER COLUMNAS C = 0

{

// if(matriz[r,c]==0)

max[r, c] = max[r, c] / pivote;

// matriz[r,c] /= pivote;

}

//VOLVER A RECORRER LA MATRIZ PARA HACER LAS CONVERSIONES A CERO

for (int rCero = 0; rCero < ren; rCero++)

{

if (r != rCero) //BRINCAR EL RENGLON DEL PIVOTE

{

factor = max[rCero, r];

for (int cCero = 0; cCero < col; cCero++)

{

//(VALOR ORIGINAL ) – (RENGLON DEL PIVOTE,C)(FACTOR))\

max[rCero, cCero] = max[rCero, cCero] - (factor \* max[r, cCero]);

//matriz[rCero, cCero] -= (factor\* matriz[r,cCero]);

}

}

}

}

Console.WriteLine("Actividad 9");

for (int r = 0; r < ren; r++)

{

Console.WriteLine("Variable " + (r + 1) + ": " + max[r, col - 1]);

}

Grafica de Excel con la ecuación y los valores en grafica de dispersion

