## Descripción:

En la carpeta se encuentran los archivos main.cpp y funciones.hpp, funciones.cpp que son los archivos donde están todas las funciones usadas para nuestro problema. La imagen del spline también se encuentra ahí llamada spline\_examen.png

# Ejecución:

Para compilar: situarse en la carpeta examenp2 en la terminal y ejecutar:

g++ -o pro main.cpp

Para ejecutar: ./pro

# Para graficar:

plot "puntos\_splines.txt" using 1:2 title 'spline' w l, "puntos.txt" using 1:2 title 'xi' w p

## Ejemplo de ejecución:

damorgal@damorgal-hp-envy:~/examenp2\$ g++ -o pro main.cpp tamorgan@damorgal-hp-envy; ~/examenp2\$ ./pro damorgal@damorgal-hp-envy; ~/examenp2\$ ./pro La integral en (0,-1.9901) de f1 es: -0.000719963 La integral en (0,-2.0099) de f1 es: -0.000720058 La integral en (0,-1.99) de f1 es: -0.000719962 La integral en (0,-2.01) de f1 es: -0.000720058 La integral en (0,-1.9902) de f1 es: -0.000719963 La integral en (0,-2.0098) de f1 es: -0.000720057 La integral en (0,-1.9901) de f1 es: -0.000719963 La integral en (0,-2.0099) de f1 es: -0.000720058 La integral en (0,-1.9903) de f1 es: -0.000719964 La integral en (0,-2.0097) de f1 es: -0.000720057 La integral en (0,-1.9902) de f1 es: -0.000719963 La integral en (0,-2.0098) de f1 es: -0.000720057 La integral en (0,-1.9904) de f1 es: -0.000719964 La integral en (0,-2.0096) de f1 es: -0.000720056 La integral en (0,-1.9903) de f1 es: -0.000719964 La integral en (0,-2.0097) de f1 es: -0.000720057 La integral en (0,-1.9905) de f1 es: -0.000719965 La integral en (0,-2.0095) de f1 es: -0.000720056 La integral en (0,-1.9904) de f1 es: -0.000719964 La integral en (0,-2.0096) de f1 es: -0.000720056 La integral en (0,-1.9906) de f1 es: -0.000719965 La integral en (0,-2.0094) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-1.9905) de f1 es: -0.000719965 La integral en (0,-2.0095) de f1 es: -0.000720056 La integral en (0,-1.9907) de f1 es: -0.000719966 La integral en (0,-2.0093) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-1.9906) de f1 es: -0.000719965 La integral en (0,-2.0094) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-1.9908) de f1 es: -0.000719966 La integral en (0,-2.0092) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-2.0032) de f1 es: -0.000/20055 La integral en (0,-1.9907) de f1 es: -0.000719966 La integral en (0,-2.0093) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-1.9909) de f1 es: -0.000719967 La integral en (0,-2.0091) de f1 es: -0.000720054 La integral en (0,-1.9908) de f1 es: -0.000719966 La integral en (0,-2.0092) de f1 es: -0.000720055 La integral en (0,-1.991) de f1 es: -0.000719967 La integral en (0,-2.009) de f1 es: -0.000720054 La integral en (0,-1.9909) de f1 es: -0.000719967 La integral en (0,-2.0091) de f1 es: -0.000720054 La integral en (0,-1.9911) de f1 es: -0.000719968 La integral en (0,-2.0089) de f1 es: -0.000720053 La integral en (0,-1.991) de f1 es: -0.000719967 La integral en (0,-2.009) de f1 es: -0.000720054 La integral en (0,-1.9912) de f1 es: -0.000719968 La integral en (0,-2.0088) de f1 es: -0.000720053 La integral en (0,-1.9911) de f1 es: -0.000719968 La integral en (0,-2.0089) de f1 es: -0.000720053 La integral en (0,-1.9913) de f1 es: -0.000719969 La integral en (0,-2.0087) de f1 es: -0.000720052 La integral en (0,-1.9912) de f1 es: -0.000719968 La integral en (0,-2.0088) de f1 es: -0.000720053 La integral en (0,-1.9914) de f1 es: -0.000719969 La integral en (0,-2.0086) de f1 es: -0.000720052 La integral en (0,-1.9913) de f1 es: -0.000719969 La integral en (0,-2.0087) de f1 es: -0.000720052 La integral en (0,-1.9915) de f1 es: -0.00071997 La integral en (0,-2.0085) de f1 es: -0.000720051 La integral en (0,-1.9914) de f1 es: -0.000719969 La integral en (0,-2.0086) de f1 es: -0.000720052 La integral en (0,-1.9916) de f1 es: -0.00071997 La integral en (0,-2.0084) de f1 es: -0.000720051 La integral en (0,-1.9915) de f1 es: -0.00071997 La integral en (0,-2.0085) de f1 es: -0.000720051 La integral en (0,-1.9917) de f1 es: -0.000719971

La integral en (0,-2.0083) de f1 es: -0.00072005

```
La integral en (0,-1.9916) de f1 es: -0.00071997
La integral en (0,-2.0084) de f1 es: -0.000720051
La integral en (0,-1.9918) de f1 es: -0.000719971
La integral en (0,-2.0082) de f1 es: -0.00072005
La integral en (0,-1.9917) de f1 es: -0.000719971
La integral en (0,-2.0083) de f1 es: -0.00072005
La integral en (0,-1.9919) de f1 es: -0.000719972
La integral en (0,-2.0081) de f1 es: -0.000720049
La integral en (0,-1.9918) de f1 es: -0.000719971
La integral en (0,-2.0082) de f1 es: -0.00072005
La integral en (0,-1.992) de f1 es: -0.000719972
La integral en (0,-2.008) de f1 es: -0.000720049
La integral en (0,-1.9919) de f1 es: -0.000719972
La integral en (0,-2.0081) de f1 es: -0.000720049
La integral en (0,-1,9921) de f1 es: -0,000719972
La integral en (0,-2.0079) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.992) de f1 es: -0.000719972
La integral en (0,-2.008) de f1 es: -0.000720049
La integral en (0,-1.9922) de f1 es: -0.000719973
La integral en (0,-2.0078) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.9921) de f1 es: -0.000719972
La integral en (0,-2.0079) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.9923) de f1 es: -0.000719973
La integral en (0,-2.0077) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.9922) de f1 es: -0.000719973
La integral en (0,-2.0078) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.9924) de f1 es: -0.000719974
La integral en (0,-2.0076) de f1 es: -0.000720047
La integral en (0,-1.9923) de f1 es: -0.000719973
La integral en (0,-2.0077) de f1 es: -0.000720048
La integral en (0,-1.9925) de f1 es: -0.000719974
La integral en (0,-2.0075) de f1 es: -0.000720047
La integral en (0,-1.9924) de f1 es: -0.000719974
La integral en (0,-2.0076) de f1 es: -0.000720047
La integral en (0,-1.9926) de f1 es: -0.000719975
La integral en (0,-2.0074) de f1 es: -0.000720046
La integral en (0,-1.9925) de f1 es: -0.000719974
La integral en (0,-2.0075) de f1 es: -0.000720047
La integral en (0,-1.9927) de f1 es: -0.000719975
La integral en (0,-2.0073) de f1 es: -0.000720046
La integral en (0,-1.9926) de f1 es: -0.000719975
La integral en (0,-2.0074) de f1 es: -0.000720046
La integral en (0,-1.9928) de f1 es: -0.000719976
La integral en (0,-2.0072) de f1 es: -0.000720045
La integral en (0,-1.9927) de f1 es: -0.000719975
La integral en (0,-2.0073) de f1 es: -0.000720046
La integral en (0,-1.9929) de f1 es: -0.000719976
La integral en (0,-2.0071) de f1 es: -0.000720045
La integral en (0,-1.9928) de f1 es: -0.000719976
La integral en (0,-2.0072) de f1 es: -0.000720045
La integral en (0,-1.993) de f1 es: -0.000719977
La integral en (0,-2.007) de f1 es: -0.000720044
La integral en (0,-1.9929) de f1 es: -0.000719976
La integral en (0,-2.0071) de f1 es: -0.000720045
La integral en (0,-1.9931) de f1 es: -0.000719977
La integral en (0,-2.0069) de f1 es: -0.000720044
La integral en (0,-1.993) de f1 es: -0.000719977
La integral en (0,-2.007) de f1 es: -0.000720044
La integral en (0,-1.9932) de f1 es: -0.000719978
La integral en (0,-2.0068) de f1 es: -0.000720043
La integral en (0,-1.9931) de f1 es: -0.000719977
La integral en (0,-2.0069) de f1 es: -0.000720044
La integral en (0,-1.9933) de f1 es: -0.000719978
La integral en (0,-2.0067) de f1 es: -0.000720043
La integral en (0,-1.9932) de f1 es: -0.000719978
La integral en (0,-2.0068) de f1 es: -0.000720043
La integral en (0,-1.9934) de f1 es: -0.000719979
La integral en (0,-2.0066) de f1 es: -0.000720042
La integral en (0,-1.9933) de f1 es: -0.000719978
La integral en (0,-2.0067) de f1 es: -0.000720043
La integral en (0,-1.9935) de f1 es: -0.000719979
La integral en (0,-2.0065) de f1 es: -0.000720042
La integral en (0,-1.9934) de f1 es: -0.000719979
La integral en (0,-2.0066) de f1 es: -0.000720042
La integral en (0,-1.9936) de f1 es: -0.00071998
La integral en (0,-2.0064) de f1 es: -0.000720041
La integral en (0,-1.9935) de f1 es: -0.000719979
La integral en (0,-2.0065) de f1 es: -0.000720042
La integral en (0,-1.9937) de f1 es: -0.00071998
La integral en (0,-2.0063) de f1 es: -0.000720041
La integral en (0,-1.9936) de f1 es: -0.00071998
La integral en (0,-2.0064) de f1 es: -0.000720041
La integral en (0,-1.9938) de f1 es: -0.000719981
La integral en (0,-2.0062) de f1 es: -0.000720041
La integral en (0.-1.9937) de f1 es: -0.00071998
La integral en (0,-2.0063) de f1 es: -0.000720041
La integral en (0,-1.9939) de f1 es: -0.000719981
La integral en (0,-2.0061) de f1 es: -0.00072004
La integral en (0,-1.9938) de f1 es: -0.000719981
La integral en (0,-2,0062) de f1 es: -0,000720041
La integral en (0,-1.994) de f1 es: -0.000719982
La integral en (0,-2.006) de f1 es: -0.00072004
La integral en (0,-1.9939) de f1 es: -0.000719981
La integral en (0,-2.0061) de f1 es: -0.00072004
La integral en (0,-1.9941) de f1 es: -0.000719982
La integral en (0,-2.0059) de f1 es: -0.000720039
La integral en (0,-1.994) de f1 es: -0.000719982
La integral en (0,-2.006) de f1 es: -0.00072004
```

```
La integral en (0,-1.9942) de f1 es: -0.000719983
La integral en (0,-2.0058) de f1 es: -0.000720039
La integral en (0,-1.9941) de f1 es: -0.000719982
La integral en (0,-2.0059) de f1 es: -0.000720039
La integral en (0,-1.9943) de f1 es: -0.000719983
La integral en (0,-2.0057) de f1 es: -0.000720038
La integral en (0,-1.9942) de f1 es: -0.000719983
La integral en (0,-2.0058) de f1 es: -0.000720039
La integral en (0,-1.9944) de f1 es: -0.000719984
La integral en (0,-2.0056) de f1 es: -0.000720038
La integral en (0,-1.9943) de f1 es: -0.000719983
La integral en (0,-2.0057) de f1 es: -0.000720038
La integral en (0,-1.9945) de f1 es: -0.000719984
La integral en (0,-2.0055) de f1 es: -0.000720037
La integral en (0,-1.9944) de f1 es: -0.000719984
La integral en (0,-2.0056) de f1 es: -0.000720038
La integral en (0,-1.9946) de f1 es: -0.000719985
La integral en (0,-2.0054) de f1 es: -0.000720037
La integral en (0,-1.9945) de f1 es: -0.000719984
La integral en (0,-2.0055) de f1 es: -0.000720037
La integral en (0,-1.9947) de f1 es: -0.000719985
La integral en (0,-2.0053) de f1 es: -0.000720036
La integral en (0.-1.9946) de f1 es: -0.000719985
La integral en (0,-2.0054) de f1 es: -0.000720037
La integral en (0,-1.9948) de f1 es: -0.000719986
La integral en (0,-2.0052) de f1 es: -0.000720036
La integral en (0,-1.9947) de f1 es: -0.000719985
La integral en (0,-2.0053) de f1 es: -0.000720036
La integral en (0,-1.9949) de f1 es: -0.000719986
La integral en (0,-2.0051) de f1 es: -0.000720035
La integral en (0,-1.9948) de f1 es: -0.000719986
La integral en (0,-2.0052) de f1 es: -0.000720036
La integral en (0,-1.995) de f1 es: -0.000719987
La integral en (0,-2.005) de f1 es: -0.000720035
La integral en (0,-1.9949) de f1 es: -0.000719986
La integral en (0,-2.0051) de f1 es: -0.000720035
La integral en (0,-1.9951) de f1 es: -0.000719987
La integral en (0,-2.0049) de f1 es: -0.000720034
La integral en (0,-1.995) de f1 es: -0.000719987
La integral en (0,-2.005) de f1 es: -0.000720035
La integral en (0,-1.9952) de f1 es: -0.000719988
La integral en (0,-2.0048) de f1 es: -0.000720034
La integral en (0,-1.9951) de f1 es: -0.000719987
La integral en (0,-2.0049) de f1 es: -0.000720034
La integral en (0,-1.9953) de f1 es: -0.000719988
La integral en (0,-2.0047) de f1 es: -0.000720033
La integral en (0,-1.9952) de f1 es: -0.000719988
La integral en (0,-2.0048) de f1 es: -0.000720034
La integral en (0,-1.9954) de f1 es: -0.000719989
La integral en (0,-2.0046) de f1 es: -0.000720033
La integral en (0,-1.9953) de f1 es: -0.000719988
La integral en (0,-2.0047) de f1 es: -0.000720033
La integral en (0,-1.9955) de f1 es: -0.000719989
La integral en (0,-2.0045) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9954) de f1 es: -0.000719989
La integral en (0,-2.0046) de f1 es: -0.000720033
La integral en (0,-1.9956) de f1 es: -0.00071999
La integral en (0,-2.0044) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9955) de f1 es: -0.000719989
La integral en (0,-2.0045) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9957) de f1 es: -0.00071999
La integral en (0,-2.0043) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9956) de f1 es: -0.00071999
La integral en (0,-2.0044) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9958) de f1 es: -0.000719991
La integral en (0,-2.0042) de f1 es: -0.000720031
La integral en (0,-1.9957) de f1 es: -0.00071999
La integral en (0,-2.0043) de f1 es: -0.000720032
La integral en (0,-1.9959) de f1 es: -0.000719991
La integral en (0,-2.0041) de f1 es: -0.000720031
La integral en (0,-1.9958) de f1 es: -0.000719991
La integral en (0,-2.0042) de f1 es: -0.000720031
La integral en (0,-1.996) de f1 es: -0.000719992
La integral en (0,-2.004) de f1 es: -0.00072003
La integral en (0,-1.9959) de f1 es: -0.000719991
La integral en (0,-2.0041) de f1 es: -0.000720031
La integral en (0,-1.9961) de f1 es: -0.000719992
La integral en (0,-2.0039) de f1 es: -0.00072003
La integral en (0,-1.996) de f1 es: -0.000719992
La integral en (0,-2.004) de f1 es: -0.00072003
La integral en (0,-1.9962) de f1 es: -0.000719993
La integral en (0,-2.0038) de f1 es: -0.000720029
La integral en (0,-1.9961) de f1 es: -0.000719992
La integral en (0,-2.0039) de f1 es: -0.00072003
La integral en (0,-1,9963) de f1 es: -0.000719993
La integral en (0,-2.0037) de f1 es: -0.000720029
La integral en (0,-1.9962) de f1 es: -0.000719993
La integral en (0,-2.0038) de f1 es: -0.000720029
La integral en (0,-1.9964) de f1 es: -0.000719994
La integral en (0,-2,0036) de f1 es: -0.000720028
La integral en (0,-1.9963) de f1 es: -0.000719993
La integral en (0,-2.0037) de f1 es: -0.000720029
La integral en (0,-1.9965) de f1 es: -0.000719994
La integral en (0,-2.0035) de f1 es: -0.000720028
La integral en (0,-1.9964) de f1 es: -0.000719994
La integral en (0,-2.0036) de f1 es: -0.000720028
La integral en (0,-1.9966) de f1 es: -0.000719995
La integral en (0.-2.0034) de f1 es: -0.000720027
```

La integral en (0,-1.9965) de f1 es: -0.000719994 La integral en (0,-2.0035) de f1 es: -0.000720028 La integral en (0,-1.9967) de f1 es: -0.000719995 La integral en (0,-2.0033) de f1 es: -0.000720027 La integral en (0,-1.9966) de f1 es: -0.000719995 La integral en (0,-2.0034) de f1 es: -0.000720027 La integral en (0,-1.9968) de f1 es: -0.000719996 La integral en (0,-2.0032) de f1 es: -0.000720026 La integral en (0,-1.9967) de f1 es: -0.000719995 La integral en (0,-2.0033) de f1 es: -0.000720027 La integral en (0,-1.9969) de f1 es: -0.000719996 La integral en (0,-2.0031) de f1 es: -0.000720026 La integral en (0,-1.9968) de f1 es: -0.000719996 La integral en (0,-2.0032) de f1 es: -0.000720026 La integral en (0,-1.997) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.003) de f1 es: -0.000720025 La integral en (0,-1.9969) de f1 es: -0.000719996 La integral en (0,-2.0031) de f1 es: -0.000720026 La integral en (0,-1.9971) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.0029) de f1 es: -0.000720025 La integral en (0,-1.997) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.003) de f1 es: -0.000720025 La integral en (0,-1.9972) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.0028) de f1 es: -0.000720024 La integral en (0,-1.9971) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.0029) de f1 es: -0.000720025 La integral en (0,-1.9973) de f1 es: -0.000719998 La integral en (0,-2.0027) de f1 es: -0.000720024 La integral en (0,-1.9972) de f1 es: -0.000719997 La integral en (0,-2.0028) de f1 es: -0.000720024 La integral en (0,-1.9974) de f1 es: -0.000719998 La integral en (0,-2.0026) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9973) de f1 es: -0.000719998 La integral en (0,-2.0027) de f1 es: -0.000720024 La integral en (0,-1.9975) de f1 es: -0.000719999 La integral en (0,-2.0025) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9974) de f1 es: -0.000719998 La integral en (0,-2.0026) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9976) de f1 es: -0.000719999 La integral en (0,-2.0024) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9975) de f1 es: -0.000719999 La integral en (0,-2.0025) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9977) de f1 es: -0.00072 La integral en (0,-2.0023) de f1 es: -0.000720022 La integral en (0,-1.9976) de f1 es: -0.000719999 La integral en (0,-2.0024) de f1 es: -0.000720023 La integral en (0,-1.9978) de f1 es: -0.00072 La integral en (0,-2.0022) de f1 es: -0.000720022 La integral en (0,-1.9977) de f1 es: -0.00072 La integral en (0,-1.9377) de 11 es: -0.00072 La integral en (0,-2.0023) de f1 es: -0.000720022 La integral en (0,-1.9979) de f1 es: -0.000720001 La integral en (0,-2.0021) de f1 es: -0.000720021 La integral en (0,-1.9978) de f1 es: -0.00072 La integral en (0,-2.0022) de f1 es: -0.000720022 La integral en (0,-1.998) de f1 es: -0.000720001 La integral en (0,-2.002) de f1 es: -0.000720021 La integral en (0,-1.9979) de f1 es: -0.000720001 La integral en (0,-2.0021) de f1 es: -0.000720021 La integral en (0,-1.9981) de f1 es: -0.000720002 La integral en (0,-2.0019) de f1 es: -0.00072002 La integral en (0,-1.998) de f1 es: -0.000720001 La integral en (0,-2.002) de f1 es: -0.000720021 La integral en (0,-1.9982) de f1 es: -0.000720002 La integral en (0,-2.0018) de f1 es: -0.00072002 La integral en (0,-1.9981) de f1 es: -0.000720002 La integral en (0,-2.0019) de f1 es: -0.00072002 La integral en (0,-1.9983) de f1 es: -0.000720003 La integral en (0,-2.0017) de f1 es: -0.000720019 La integral en (0,-1.9982) de f1 es: -0.000720002 La integral en (0,-2.0018) de f1 es: -0.00072002 La integral en (0,-1.9984) de f1 es: -0.000720003 La integral en (0,-2.0016) de f1 es: -0.000720019 La integral en (0,-1.9983) de f1 es: -0.000720003 La integral en (0,-2.0017) de f1 es: -0.000720019 La integral en (0,-1.9985) de f1 es: -0.000720004 La integral en (0,-2.0015) de f1 es: -0.000720018 La integral en (0,-1.9984) de f1 es: -0.000720003 La integral en (0,-2.0016) de f1 es: -0.000720019 La integral en (0,-1.9986) de f1 es: -0.000720004 La integral en (0,-2.0014) de f1 es: -0.000720018 La integral en (0,-1.9985) de f1 es: -0.000720004 La integral en (0,-2.0015) de f1 es: -0.000720018

Se obtuvo que el h indicado es: h=0.0015

Procedamos con newton-rapson para encontrar la raiz La integral en (0,-2) de f1 es: -0.000720011 Indice k=0 Valor de la funcion f(xk)=-9.2572 El punto xk=-2 El punto xk=-2 La integral en (0,-2) de f1 es: -0.000720011 La integral en (0,-1.9985) de f1 es: -0.000720004 La integral en (0,-2.0015) de f1 es: -0.000720018 La integral en (0,0.468555) de f1 es: 0.00167915 Indice k=1 Valor de la funcion f(xk)=-3.79431 El punto xk=0.468555 de f1 es: 0.00167915

La integral en (0,0.470055) de f1 es: 0.00168801 La integral en (0,0.467055) de f1 es: 0.00167032 La integral en (0,4.18777) de f1 es: 1.00204 Indice k = 2Valor de la funcion f(xk) = 7.10416Valor de la funcion f(xk) = 7.10416 El punto xk = 4.18777 La integral en (0.4.18777) de f1 es: 1.00204 La integral en (0.4.18927) de f1 es: 1.00331 La integral en (0.4.18627) de f1 es: 1.00077 La integral en (0.3.37037) de f1 es: 0.440957 Indice k = 3 Valor de la funcion f(xk) = 1.41211 El punto xk = 3.37037 La integral en (0,3.37037) de f1 es: 0.440957 La integral en (0,3.37187) de f1 es: 0.44173 La integral en (0,3.36887) de f1 es: 0.440186 La integral en (0,3.09717) de f1 es: 0.3156 Indice k = 4 Valor de la funcion f(xk) = 0.156043El punto xk = 3.09717 La integral en (0,3.09717) de f1 es: 0.3156 La integral en (0,3.09867) de f1 es: 0.316207 La integral en (0,3.09567) de f1 es: 0.314993 La integral en (0,3.0586) de f1 es: 0.300285 Indice k = 5Valor de la funcion f(xk) = 0.00286473El punto xk = 3.0586 La integral en (0,3.0586) de f1 es: 0.300285 La integral en (0,3.0601) de f1 es: 0.300871 La integral en (0,3.0571) de f1 es: 0.299701 La integral en (0,3.05787) de f1 es: 0.299999 La integral en (0,3.03767) de 11 es. 0,25. Indice k = 6 Valor de la funcion f(xk) = 1.02685e-06 El punto xk = 3.05787 La integral en (0,3.05787) de f1 es: 0.299999 La integral en (0,3.05937) de f1 es: 0.300584 La integral en (0,3.05637) de f1 es: 0.299415 La integral en (0,3.05787) de f1 es: 0.299999 La integral en (0,3.05787) de f1 es: 0.299999

#### El valor encontrado $x^*$ es: 3.05787 y f(x) = 3.32179e-13

Procedamos a hacer el spline cubico
La integral en (0,-0.942132) de f1 es: -0.000674358
La integral en (0,-0.142132) de f1 es: -0.000230573
La integral en (0,0.657868) de f1 es: 0.00306834
La integral en (0,1.45787) de f1 es: 0.0923405
La integral en (0,2.25787) de f1 es: 0.0923405
La integral en (0,3.05787) de f1 es: 0.742504
La integral en (0,3.85787) de f1 es: 0.742504
La integral en (0,4.65787) de f1 es: 1.43291
La integral en (0,5.45787) de f1 es: 2.22172
La integral en (0,6.25787) de f1 es: 2.28169
La integral en (0,6.25787) de f1 es: 3.28604
Generando el archivo puntos.txt ...
Generando el archivo puntos.txt ...
Hecho