

1)

Supongamos dos Polinomios: interpoladores:

$P_1(x)$  y  $P_2(x)$  ambos de grado  $\leq n$

donde

$$P_1(x_i) = P_2(x_i) \text{ para cualquier } i \in [0, n]$$

Un Polinomio  $R$  se define como:

$$R(x) = P_1(x) - P_2(x) \text{ de grado } \leq n$$

donde:

$$R(x_i) = P_1(x_i) - P_2(x_i) = 0 \text{ para } i \in [0, n]$$

El Polinomio  $R$  sería 0 en  $n+1$  Puntos

Por tanto, Para cumplir el teorema fundamental del algebra,  $R$  debe ser el Polinomio 0.

Esto quiere decir que  $R(x) = P_1(x) - P_2(x) = 0$ , entonces:  $P_1(x) = P_2(x)$

Esto significa que hay un único Polinomio Interpolador