
Elementos de Cálculo Numérico - Cálculo Numérico
Primer Cuatrimestre de 2021
Entrega n°8

1. Se considera

$$\langle f, g \rangle = \int_{-1}^1 f''(x)g''(x)dx.$$

- a) Probar que \langle , \rangle es un producto interno en S_m , el espacio generado por $\{x^2, x^3, \dots, x^m\}$ para $m \geq 3$.
 - b) Hallar una base ortonormal para S_3 .
 - c) Hallar la mejor aproximación en S_3 , en el sentido de cuadrados mínimos, para $g(x) = x^5$.
-