

Taller Interpolacion - Metodos Numericos

Ejercicio 1

Sea $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ y sea p un polinomio interpolador de f en $\{x_0, \dots, x_n\}$. Si el error cometido al interpolar es nulo, entonces:

$$f(x) = p(x), \forall x \in [x_0, x_n]$$

Ejercicio 2

Dada la imagen $f : [1, 200] \times [1, 200] \rightarrow [0, 255]$, $f(x, y) = g(x) + h(y)$, siendo:

$$g(x) = c(1/24x - 55/4x^2 + 1200x)$$

con $c = 6,375 \times 10^{-3}$, $h(y) = 0,255y$

Definimos la imagen digital I como $I(x, y) = f(x, y)$ para $x, y \in \{1, \dots, 200\}$. Observar que la imagen es de 200×200 (en escala de grises, ver Figura 1). Se desea aplicar zoom de 2X a I (es decir, ampliarla al doble de filas y doble de columnas) utilizando el método Bilineal (IFL 1 por columnas y luego por filas).

a) Sea $\tilde{x} \in \{1, \dots, 200\}$ una columna de la imagen. Se realiza IFL de los puntos
blabla enunciado