

## Taller 2. Metodos Computacionales.

Juan José Gaitán - 201912484

Juan Daniel Rodríguez - 201922001

### Punto 1.4.a

Dar la expresión matemática  $D^2 f(x) =$

---

Usando el kernel de convolución que expresa el operador de la segunda derivada, se calcula la expresión por medio de una sumatoria.

$$D^2 f(x_i) = \frac{d^2 f(x_i)}{dx^2}$$

$$D^2 f(x_m) = \frac{1}{4h^2} \sum_{m=-\infty}^{\infty} M[m+1] \cdot f(x_{n-m})$$

Quedando la misma expresión del punto 1.1

$$D^2 f(x) = \frac{d^2 f(x_i)}{dx^2} = \frac{f(x_{i+2}) - 2f(x_i) + f(x_{i-2}))}{4h^2}$$

R/=