

## Tarea de generalización de la expresión de Adams Moulton.

- (1) Demostrar que la expresión  $\nabla^k f(t_{i+1}, y(t_{i+1})) = \nabla^k f(t_{i+1}, y_{i+1})$  que aparece en la expresión del método multipaso implícito de los métodos de Adams-Moulton se puede escribir de la forma siguiente:

$$\nabla^k f(t_{i+1}, y_{i+1}) = \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{k}{j} f(t_{i+1-j}, y_{i+1-j}),$$

y realizar un programa en `Python` que implemente el método de Adams-Moulton de orden  $m$  con  $m$  arbitrario.