n) Evaluando x_2 en 3.88:

$$\boxed{f(x_2) = c}$$

Ahora evaluando para x_1 y x_2 obtenemos:

$$f(x_0) = a(x_0 - x_2)^2 - b(x_0 - x_2) + f(x_2)$$

$$f(x_1) = a(x_1 - x_2)^2 - b(x_1 - x_2) + f(x_2)$$

Resolviendo el sistema y teniendo en cuenta que $h_1 = x_1 - x_0$ y $h_2 = x_2 - x_1$:

$$\boxed{b = f[x_1, x_2] + a h_2}$$

y

$$\boxed{a = \frac{(f[x_1, x_2] - f[x_0, x_1])}{h_2 - h_1}}$$

como se quería demostrar

DD MM AA

9. $f(x_0) + f[x_0, x_1]x - f[x_0, x_1]x_0 + f[x_0, x_1, x_2](x^2 - x x_1 - x_0 x + x_0 x_1)$

$$\underbrace{f[x_0, x_1, x_2]}_{a} x^2 + \Big(\overbrace{f[x_0, x_1] - f[x_0, x_1, x_2](x_1 + x_0)}^{b}\Big) x$$

$$+ \underbrace{f(x_0) - f[x_0, x_1]x_0 + f[x_0, x_1, x_2]x_0 x_1}_{c}$$

Powered by CamScanner

2) $x_3 - x_2 = \dfrac{-2c}{b \pm \sqrt{b^2-4ac}}$ Para garantizar el mínimo valor de $x_3 - x_2$ se debe encontrar el máximo valor posible para $\dfrac{1}{b \pm \sqrt{b^2-4ac}}$. Como vemos esto sólo sucede si b y el el valor de la raíz tienen el mismo valor. Por tanto si $b < 0$ se elije el signo negativo y si $b \geq 0$ se toma el positivo.