

Por favor, desarrolla el procedimiento para llegar a tu respuesta. No se puntuarán resultados que no estén debidamente justificados. Una vez finalizado el ejercicio, se debe escanear y subir a la entrega habilitada en Blackboard. Posteriormente, debes entregar todas las hojas del ejercicio, incluido el enunciado, al docente. Mucha suerte a todos! :)

Nombre y Apellidos:

1. **(2 puntos)** En el centro de investigaciones biológicas de Matalascañas, cada 4h Roberto, el becario, realiza una medición de las temperaturas del nuevo experimento que revolucionará Europa. Sin embargo, como el experimento es muy largo, Roberto decidió echarse una cabezadita entre medición y medición y se quedó dormida en dos de ellas. Las mediciones que tiene Roberto son las siguientes:

Horas (h)	Temperatura (°C)
0	15
4	20
8	??
12	24
16	??
20	18

Como Roberto no quiere perder su trabajo, ha decidido recordar lo aprendido en la asignatura de Aproximación Numérica y usar el Método de Lagrange para hallar los valores restantes, sin embargo, Roberto también era mal estudiante y no recuerda el método. Ayuda a Roberto a encontrar las temperaturas faltantes.

2. **(1,5 puntos)** Sea $P(x)$ el polinomio interpolador de la función $f(x) = \sin(x)$ para diez puntos $\{x_i\}_{i=0}^9$ en el intervalo $[0, 1]^1$, ¿cuál es la menor cota de error absoluto posible que estaríamos cometiendo al aproximar $f(x)$ a $P(x)$ para cualquier $x \in [0, 1]$? ¿Y la menor cota de error relativo posible?

¹RADIANTES!