

**LABORATORIO # 9**  
*Interpolación Hermite.*

Un automóvil realiza un recorrido por una línea recta y se cronometra su recorrido en varios puntos. Los datos recabados se las observaciones se incluyen en la tabla adjunta, donde el tiempo se indica en segundos, la distancia en pies y la velocidad en pies por segundo.

Tiempo	0	3	5	8	13
Distancia	0	225	383	623	993
Velocidad	75	77	80	74	72

1. Use el polinomio de Hermite para predecir la posición del automóvil y su velocidad para  $t = 10$  seg.
2. Use la derivada del polinomio de Hermite para determinar si el automóvil rebasa el límite de velocidad de 55 millas por hora en la carretera. De ser así, ¿Cuándo es la primera vez que la excede?.
3. ¿Cuál es la velocidad máxima predecible del automóvil?.