2. Para ser base tienen que ser:

Linealmente independiente:

C_i = Constantes

$$C_0 e_0 + C_1 e_1 + C_2 e_2 + \dots + C_i e_i = \emptyset$$

Ahora:

$e_i(i) = 1 \qquad e_j(i) = \emptyset \;\; j \neq i$

$$C_1 e_i = C_1 \cdot 1 = C_1 \cdot e_j(i) = C_1 \cdot \emptyset = \emptyset$$

$$C_1 = \emptyset$$

O se expresa como $\sum_{i=0}^{n} C_i e_i(j) = \emptyset$ siempre que $j \neq i$

Como toma el valor $\emptyset$ en todos las iterando menos en uno; se comprueba la no dependencia de los elementos base.

Condición:

$$\lambda_{ij} = \begin{cases} 1 & i = j \\ \emptyset & \text{si } i \neq j \end{cases}$$

$$\lambda(x_i) = \prod_{j=0, j\neq i} \frac{x_i - x_j}{x_i - x_j} = 1$$

$$\lambda(x_j) = \prod_{\substack{0 < j < n \\ j \neq i}} \frac{x_j - x_j}{x_i - x_j} = \emptyset$$