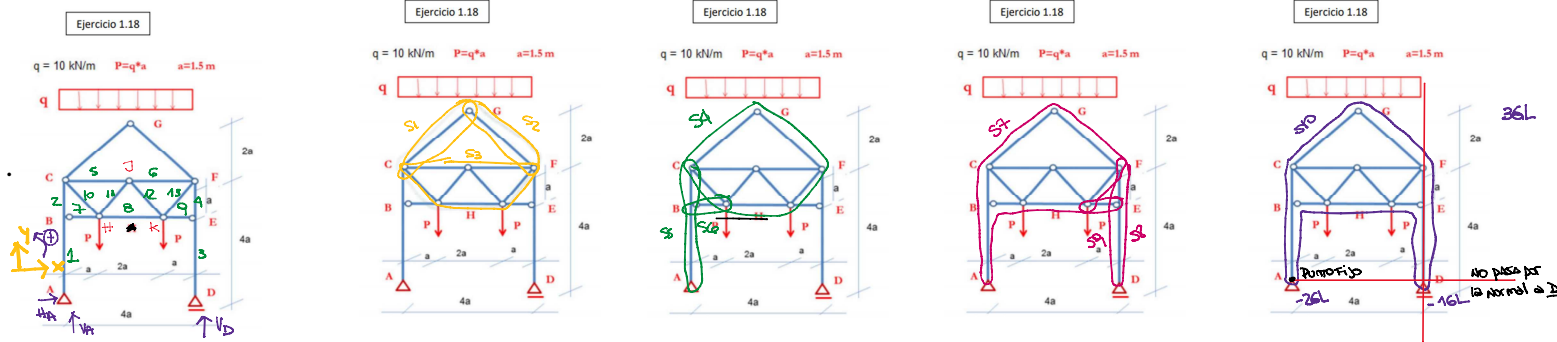


1) Análisis de estabilidad.



2) Reacciones de vínculo

$$\sum F_v = -q \cdot 4a - 2P + V_A + V_D = 0$$

$$\sum F_H = H_A = 0$$

$$\sum M_P = q \cdot 4a \cdot 2a + P \cdot a + P \cdot 3a - V_A \cdot 4a = 0$$

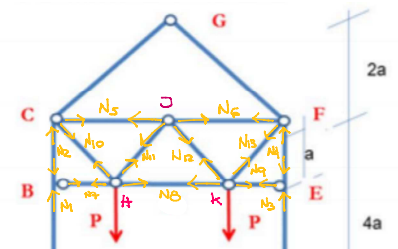
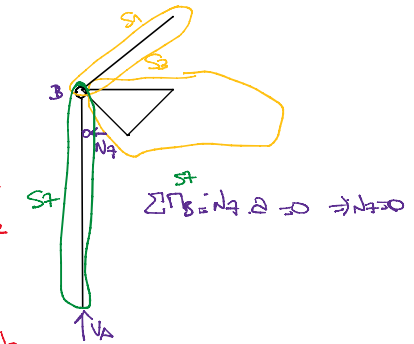
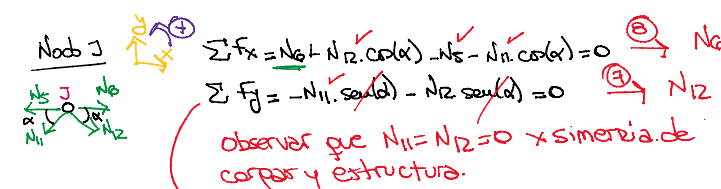
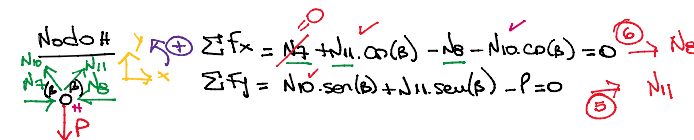
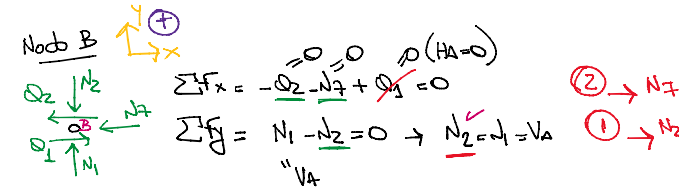
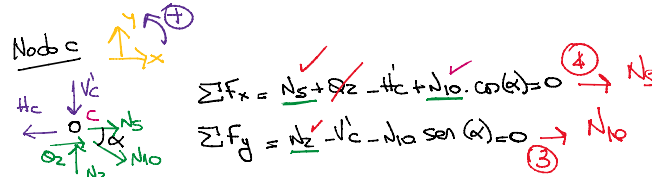
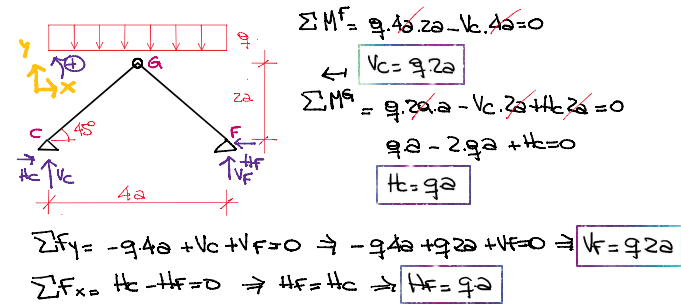
$$8qa + qa + 3qa = 4V_A$$

$$\frac{12qa}{4} = V_A \Rightarrow V_A = 3qa$$

$$-4 \cdot qa - 2qa + 2qa + V_D = 0$$

$$-3 \cdot qa + V_D = 0 \Rightarrow V_D = 3qa$$

3) Esfuerzos internos:



observar que $N_{11} = N_{12} = 0$ x simetría de cuerpo y estructura.

Esta ec. nos dice que $N_{11} = -N_{12}$. Si esto fuera así, no se cumple la condición de simetría de cuerpos (el nodo J se encuentra contenido en el eje de simetría de la estructura/cuerpo) $\Rightarrow$ la única solución posible es que $N_{11} = N_{12} = 0$.