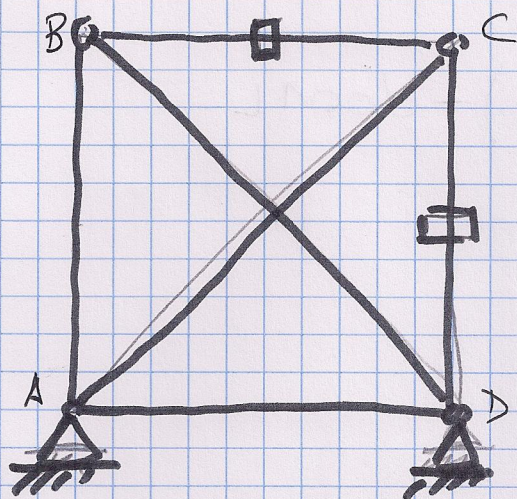


PROBLEMA 3

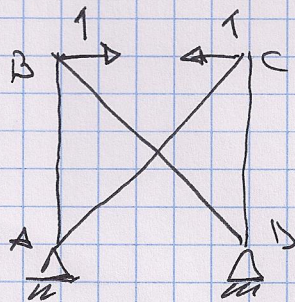
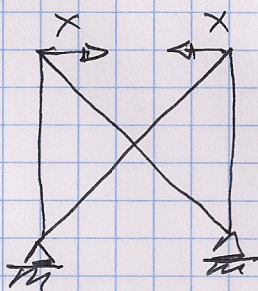
Variante con 2 errores



Calcular las tensiones en la estructura si la barra BC es un 0'2% más corta de su longitud nominal y la CD un 0'1% más larga.

En la variante anterior de este problema solamente se contemplaba el error de montaje en CD y se imprimía esta barra para lograr la "estructura isostática equivalente". Por brevedad el mismo problema con un profundo error de montaje para analizar cómo, también, se puede incorporar este error directamente en la tabla.

Plantando la misma estructura isostática y sistema virtual



se obtiene la misma tabla. Ahora en la barra CD

BARRA	long	N^R	N^V	ΔL^R	$\Delta L^R \cdot N^V$
...
CD	L	X	1	$LX/AE + 0'001 \cdot L$	$L \left(\frac{X}{AE} + 0'001 \right)$
...

error montaje

!!

quedando, ahora, la ecuación

$$- \frac{xL}{AE} + 0.002L = \frac{L}{AE} (x + x + 2\sqrt{2}x + 2\sqrt{2}x) + 0.001L$$

y, operando

$$x = \frac{0.001}{3 + 4\sqrt{2}} \times AE$$