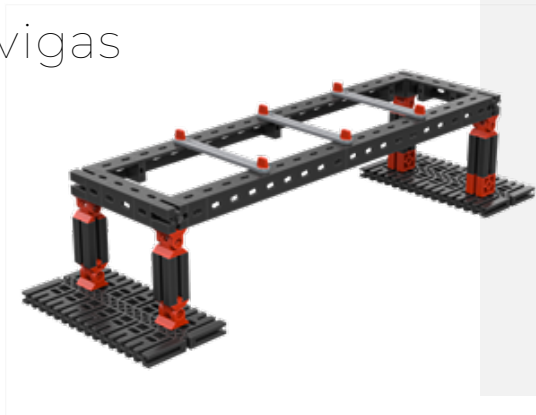


Modelo 12

Puente, puente de vigas



 Fecha

 Nombre

 Clase

TAREA TEMÁTICA

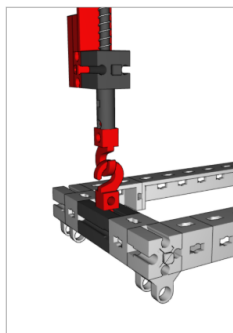
Determinación estática externa

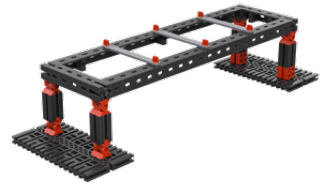
Determina si el puente está apoyado de forma estática externa. Consejo: para ello, observa el modelo esquemático bidimensional del puente. Esboza y anota las fuerzas relevantes en tu boceto.

Esquema del sistema estático del puente de vigas:

TAREA EXPERIMENTAL

1. Para el siguiente experimento, sustituye el apoyo simple (apoyo libre/apoyo deslizante) por la balanza de resorte y aplica una carga en diferentes puntos del puente.





Anota en la siguiente tabla los valores medidos con la balanza de resorte en función de la distancia s_n .

Realiza este experimento con 3 pesos diferentes. Ten en cuenta que la balanza de resorte no solo indica la fuerza resultante del peso de la carga (F_L), sino también la mitad del peso propio del puente ($130 \text{ g} / 2 = 65 \text{ g}$).

Distancia s_n	Fuerza de apoyo F_n	Fuerza del peso F_L
$s_1 = 75 \text{ mm}$		1 N
$s_2 = 150 \text{ mm}$		1 N
$s_3 = 300 \text{ mm}$		1 N
$s_1 = 75 \text{ mm}$		2 N
$s_2 = 150 \text{ mm}$		2 N
$s_3 = 300 \text{ mm}$		2 N
$s_1 = 75 \text{ mm}$		3 N
$s_2 = 150 \text{ mm}$		3 N
$s_3 = 300 \text{ mm}$		3 N

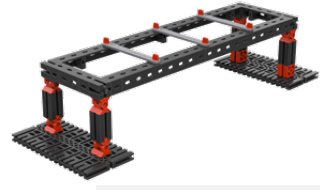
Fecha

Nombre

Clase

Consejo: Para determinar el peso de las respectivas cargas, puedes pesarlas con la balanza de resorte e introducirlas directamente en la tabla sin tener que determinar el peso exacto.





2. Ahora monta sucesivamente la viga superior y la viga inferior del entramado según las instrucciones de montaje en el puente de vigas.

Determina si la viga longitudinal superior de la viga superior está sometida a tracción o a compresión. ¿Qué ocurre entonces con la viga inferior?

Fecha

Nombre

Clase

3. ¿Qué es lo que determina si un puente está construido como puente con vigas superiores o inferiores?

