

Informe 1

Estructura 2

Alumna: Pascal Hernández.

CONTENIDOS

1 Experimento Gaudi

A Texto

B Imagenes

2 Experimento Otto

A Tecxto

B Imagenes

3 Glosario

1 Experimento Gaudi

(catenaria)

Pregunta. ¿Será posible clasificar y definir cuáles o que tipos de exigencias recae sobre los vínculos antes experimentados?

A Pasos.

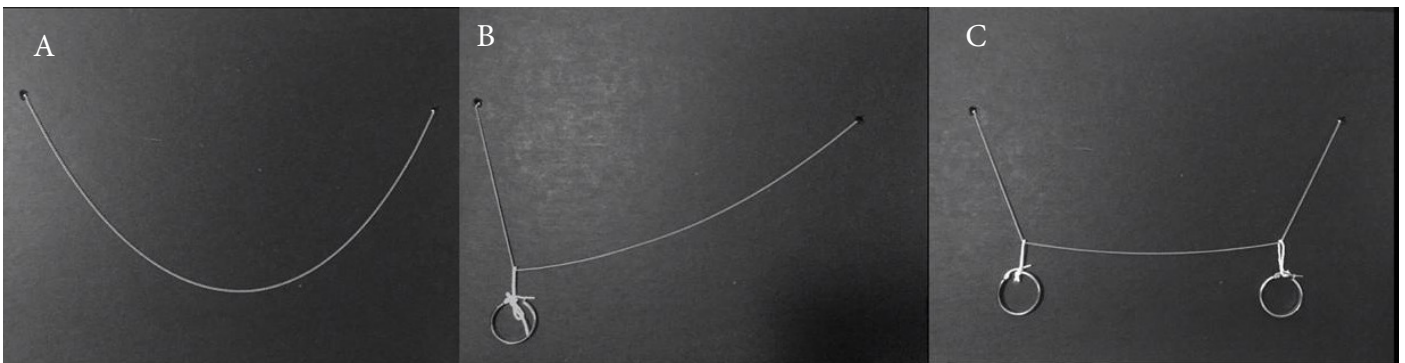
Usaremos una cadena para mostrar la catenaria³, sus vínculos serán articulados fijos en ambos extremos, y existirá siempre que el largo de la cadena sea mayor a la distancia entre los extremos. La cadena es de aluminio por lo que no es un material isotrópico⁴ sino por el contrario anisotrópico¹.

B al aumenta cargas extrañas.

la primera genera que en la distancia más corta exista más tensión, mientras que la otra parte amplía su curva.

C la segunda hace aparecer una simetría, al tener cargas del mismo peso. Generando tracción en zona entre las cargas, trayendo a presencia fuerzas sobre el sistema.

La tensión provoca una fuerza axial² en la cadena, mientras que las cargas no, ya que no actúan en el mismo eje de la cadena.



2 Experimento Otto (membrana flexible tensada)

Pregunta. ¿Será posible clasificar y definir cuáles o que tipos de exigencias recae sobre los vínculos antes experimentados?

Pasos.

La isotropía para este experimento es importante, elegí una bolsa plástica ya que cada punto tendrá el mismo comportamiento sin importar donde ejerzamos la fuerza. Como apoyo usare una botella que ejercerá de enpontramiento para restringir su emovimiento y por lo tanto su momento.

La masa de la bolsa es tan liviana que es despreciable, así las cargas soportadas son aquellas a las que oponen resistencia a los tensores, que traccionan la estructura elastica, dándole forma.



3 Glosario

1)ANISOTRIPIA: es la propiedad general de la materia según la cual cualidades como elasticidad, temperatura, conductividad, velocidad de propagación de la luz, etc., varían según la dirección en que son examinadas.

2)CARGAS AXIALES:

es la fuerza que va dirigida paralelamente al eje de simetría de un elemento que conforma una estructura. La fuerza o carga axial puede ser de tensión o de compresión.

3)CATENARIA: curva que tenga un cuerpo cuyo peso por unidad longitudinal sea homogéneo y no presente ninguna resistencia a la flexión.

4)ISOTRIPIA: característica de algunos cuerpos cuyas propiedades físicas no dependen de la dirección en que son examinadas.