

ENSAYO

Nombre del alumno: Juan José Santiz Morales

**Nombre del profesor: Ángel de Jesús Pérez
Domínguez**

Licenciatura: Arquitectura.

Materia: Resistencia de Materiales de Construcción.

Ocosingo Chiapas a 18 de septiembre del 2021

FUERZAS CONCURRENTES.

Cuando un cuerpo sufre la acción de dos o más fuerzas (sistema de fuerzas), sus efectos pueden ser sustituidos por la acción de una única fuerza denominada fuerza resultante. El proceso mediante el cual se calcula la fuerza resultante recibe el nombre de suma de fuerzas.

La investigación sobre la fuerza resultante del sistema de fuerzas concurrentes se divide en dos partes Parte: Primero estudiamos el caso de un sistema con solo dos fuerzas, y luego más de dos fuerzas.

Ahora dividimos el problema del equilibrio en dos partes: la primera parte se referirá a el cuerpo recibe tres fuerzas, la segunda a más de tres fuerzas. El equilibrio de objetos afectados por tres fuerzas concurrentes.

Para determinar la fuerza combinada de dos fuerzas concurrentes, usamos la ley Triángulo: aplicamos fuerzas una por una, y la fuerza resultante se une al origen Usa la punta del segundo para el primero. Para mantener el sistema original de dos fuerzas Para mantener el equilibrio, es suficiente agregar una fuerza igual al resultado, pero en la dirección opuesta.

Basta con colocar una tercera fuerza que llega al origen después de la segunda fuerza Desde el principio. Por tanto, tendremos un triángulo "cerrado".

Usando las leyes del seno y el coseno para resolver tres problemas de equilibrio sujetos a objetos. La fuerza se puede resolver fácilmente.

El teorema de las tres fuerzas sobre un objeto nos permite imaginar que un objeto está sujeto a tres fuerzas, dos de las cuales Una cosa es consistente.

La tercera fuerza, su línea la acción no pasa por ese punto, produce un momento específico sobre él, Evita que el cuerpo se encuentre en un estado de equilibrio.

Si un objeto en equilibrio está sujeto a solo tres fuerzas, dos de ellas son Simultaneidad, la tercera también es concurrente.

El equilibrio de los objetos afectados por más de tres fuerzas concurrentes.

Al determinar la fuerza resultante de dos o más fuerzas concurrentes, recurrimos a descomponer cada fuerza en sus componentes cartesianas para obtener la componente cartesiana de la fuerza resultante, y luego combinamos la última

Esto significa que la suma algebraica de las fuerzas del sistema es cero y el momento de todas las fuerzas en relación con cualquier punto también es cero.

Pero puede usar las dos últimas ecuaciones, lo que significa que los momentos de fuerza en los dos puntos suman cero, siempre que los dos puntos no sean Contenida en una línea paralela a la línea de acción de la fuerza del sistema.

La ventaja de elegir dos ecuaciones de momento para resolver el problema es Los resultados obtenidos son independientes entre sí.

Como usamos dos ecuaciones de momento, el segundo resultado no depende de Primero.

Aunque el soporte A es una articulación, la fuerza de reacción no tiene peso horizontal porque no hay otros movimientos en un trampolín o trampolín Fuerza para compensar el equilibrio. Podemos generalizar esta observación, Establezca el siguiente corolario del teorema de tres fuerzas sobre un objeto.

(teorema de tres fuerzas sobre un objeto) Si un objeto en equilibrio está sujeto a solo tres fuerzas, dos de ellas son Paralelo, el tercero también es paralelo.

Otra forma de visualizar esta inferencia es si la tercera fuerza no es paralela a las otras dos personas están de acuerdo con estos dos puntos de vista y seremos una situación de tres fuerzas de concurrencia.

