**LABORATORIO # 5**

**EQUILIBRIO EN SOLIDOS**

**WENDY SARMIENTO**

**ANDREA MATOMA**

**MANUELA RESTREPO**

**YESIKA DIAS**

**OSCAR BONILLA**

**TATIANA ARANGO**

**LIC: SANDRA LILIANA RAMOS**

**10-2**

**INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO LLERAS CAMARGO**

**FISICA**

**09-11-11**

**VILLAVICENCIO- META**

**EQUILIBRIO EN SÓLIDOS**

**Introducción**

Se presentan dos tipos fundamentales de movimientos, los rectilíneos o movimientos de traslación y los circulares o movimientos de rotación. Un cuerpo que se desplaza en línea recta efectúa un movimiento de traslación, la proporcionalidad entre fuerza y aceleración exige que para que la aceleración en un movimiento de esta naturaleza sea nula, la fuerza neta o resultante de todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo lo sea también. Para averiguar si un sólido rígido se halla o no en equilibrio, habrá que componer el sistema de fuerzas que actúa sobre él y comprobar si es o no igual a cero.

**Objetivos**

Comprobar si las fuerzas sean o no igual a cero cuando un solido rígido este o no en equilibrio.

Identificar la magnitud de un solido rígido .

Análisis:

**1.** Que relacion encuentras entre el valor de la fuerza (F) y la distancia (R) al eje de rotacion a la cual has aplicado?

• Que entre mas corta sea la distancia entre el eje de rotacion, la fuerza que se debe aplicar es mucho menor.

**2.**como son los valores de los torques obtenidos para cada una de las fuerzas que has aplicado para equilibrar la regla?

• Es indirectamente proporcional,de tal modo que si la fuerza es menor el torque sera mayor.

**3**. Cual es el valor del torque (T) neto aplicado sobre la regla?

**RESULTADOS**  
  
  
**1.REGISTRAR LOS DATOS EN LA TABLA Y GRAFICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FUERZA(F)** | **DISTANCIADEL EJE** | **TORQUES** |
| 0,50N | 16CM | 8 |
| 0,32N | 9CM | 2.88 |
| 0,48N | 14.5CM | 6.96 |
| 0,62N | 18,3CM | 11.34 |
| 0,40N | 12,5CM | 5 |
| 0,50N | 15CM | 7.5 |

**FOTOGRAFÍAS**



**pesas:**



**DINAMOMETROS:**



**REGLA:**



**SOPORTE CON REGLA:**



**Conclusiones:**

Se demostró que con la primera parte del que un objeto no solamente se encuentra en reposo cuando la suma de las fuerzas en el plano da cero tal como se demostró en el resultado de la gráfica y como también el objeto puede estar con velocidad constante y esta en equilibrio.

**Referencias**

<http://www.youtube.com/watch?v=Qp2xUBFT2uk>  
  
<http://www.youtube.com/watch?v=Mfpb1BtT_10&feature=related>  
<http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20081106170014AAuYGwS>