**La fuerza de gravedad y el funcionamiento del cuerpo humano**

**Fuerza:** Causa, acción o influencia que sea capaz de modificar su estado de movimiento del cuerpo, ya sea sacándolo del reposo, quitarle movimiento u otorgarle mayor movimiento, requiere de la interacción de dos cuerpos distintos, es un vector y se puede calcular según la segunda ley de Newton, la cual dice que la fuerza neta es igual a masa por la aceleración, se mide en newton y existen varios tipos de fuerzas.

**Antecedentes históricos:**

**Aristóteles**: fue el primero en hablar sobre la fuerza y su implicancia para mantener objetos en movimiento.

**Galileo**: Fue el primer exponente en plantear que ha velocidad constante no requiere fuerza (mundo ideal sin roce) y el descubridor de la aceleración de gravedad. A base de los conceptos planteados por Galileo plantea Newton sus 3 leyes universales.

**Fuerza de gravedad**: Fuerza ejercida por la tierra sobre un cuerpo con masa, a través de la gravedad, que es la intensidad de este fenómeno gravitatorio de la tierra, el cual atrae el cuerpo hacia el centro de la tierra. Su magnitud es el peso, el cual es una fuerza que está relacionada con la segunda ley de Newton. Depende de la masa y de la aceleración de gravedad del lugar en específico, depende solo de la distancia entre los cuerpos, siempre desde su centro.

**Fuerza gravitatoria**: Fuerza atractiva entre dos cuerpos con masas, depende de las masas de estos cuerpos y de la distancia entre ellos, tomado desde sus respectivos centros.

***¿Cómo afecta en los músculos?***

El humano al estar en ausencia de gravedad dejara de usar los músculos con la misma frecuencia que lo hacía en la Tierra, por lo tanto los músculos se debilitaran y atrofiarán produciéndose una gran pérdida de masa muscular.

***¿Cómo afecta en los huesos?***

El ser humano al estar en ausencia de gravedad dejará de recibir sobre sus huesos las fuerzas ejercidas sobre ellos, por lo que estos se debilitarán pudiendo llegar a producirse osteoporosis.

***¿Cómo afecta en la sangre y el corazón?***

Normalmente nuestro cuerpo tiene mayor cantidad de presión sanguínea en los pies y piernas (200mmHg) y menos cantidad en la cabeza (60-80mmHg), esto debido a la fuerza de gravedad que se ejerce sobre nosotros. Al no haber gravedad la sangre se reparte por igual en nuestro cuerpo con un equilibrio de 100mmHg. Esto último provoca un aumento de presión en la cabeza y por ende el cerebro envía una señal errónea para que se elimine líquido de nuestro cuerpo y esta disminución provocará que el corazón bombee más lento y por lo tanto se atrofiará.

**Integrantes**:

-Sebastián Castro Paz.

-Felipe Contreras Mundaca.

-Bernardo Monson Lavin.

Docente: Karina Avalos Vargas.