**Jaramillo Flores Andrea**  **Tarea 2**

**UNAM** FACULTAD DE INGENIERÍA SEMESTRE 2016-2

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS COORDINACIÓN DE CIENCIAS APLICADAS

MECÁNICA Grupo 1 Fecha de entrega: 12 de febrero de 2016

Principales aportaciones a la mecánica

Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.) creía que los materiales terrenales estaban compuestos por los cuatro elementos: tierra, agua, fuego y aire; y que estos tienden a su lugar natural. También concluyó que la velocidad de un cuerpo que caía debía ser proporcional a su peso y que la velocidad debía aumentar conforme se acercara más a su lugar natural.

Arquímedes (287 a.C. – 212 a.C.) se le reconoce el principio que lleva su nombre, el cual dice así:” El empuje hacia arriba que se ejerce sobre un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido, es igual al peso del fluido desplazado”. También se le reconoce como el inventor de la polea compuesta.

Leonardo Da Vinci (1452-1519) realizó dos libros de apuntes que, encontrados en la Biblioteca Nacional de España en 1965, se les conoce como Códice I y Códice II. El primero es un análisis sistemático de las máquinas; donde se muestran sus estudios sobre física como, entre tantas cosas, máquinas para cargas pesadas y sus estudios de fricción aplicados.

Nicolás Copérnico (1473-1543) es conocido por su teoría de que el centro del Universo es el Sol, y que la Tierra, además de girar sobre su propio eje, completaba cada año una vuelta alrededor de este. Este sistema recibió el nombre de Heliocéntrico o centrado en el Sol.

Galileo Galilei (1564-1642) introdujo los conceptos de movimiento uniforme y movimiento uniformemente acelerado, llamando a este último “naturalmente” como el movimiento que la realiza la naturaleza en la caída libre, “la velocidad crece en proporción al tiempo”.

Juan Kepler (1571-1630) Formuló 3 leyes referentes al movimiento de los planetas alrededor del Sol. Enunció que la línea que une a un planeta con el Sol barre áreas iguales en tiempos iguales, las órbitas son elipses con el Sol en uno de sus focos y que los cuadrados de los periodos de los planetas son proporcionales a los cubos de los ejes mayores de sus órbitas.

René Descartes (1596-1650) padre de la geometría analítica, observó que las ecuaciones algebraicas corresponden con figuras geométricas, es decir, que las líneas y ciertas figuras geométricas se pueden expresar como ecuaciones y, a su vez, las ecuaciones pueden graficarse como líneas o figuras geométricas.

Isaac Newton (1642-1727) estableció las leyes fundamentales de la dinámica (ley de inercia, proporcionalidad de fuerza y aceleración y principio de acción y reacción) y dedujo de ellas, y de las leyes de Kepler, la ley de gravitación universal.

Daniel Bernoulli (1700-1782) estableció la ecuación que lleva su nombre, la cual tiene aplicación en casi todos los aspectos del flujo de fluidos: ; siendo P – presión constante.

José Luis Lagrange (1736-1813) inventó y maduró el cálculo de variaciones y más tarde lo aplicó a una nueva disciplina la Mecánica Celestial. También contribuyó significativamente con la solución numérica y algebraica de ecuaciones y con la teoría numérica.

Carlos Augusto de Coulumb () indica que la fuerza de atracción o de repulsión entre dos objetos cargados es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa. También demostró que la fuerza eléctrica entre dos objetos cargados es directamente proporcional al producto de la cantidad de carga de cada objeto.

Albert Einstein (1879-1955) es considerado como el padre de mecánica relativista. Aplicó su Teoría de la Relatividad General a la mecánica celeste, llegando a demostrar la existencia de la radiación gravitacional.

Bibliografía:

Arons, A. (1970). *Evolución de los conceptos de la física*. México: Trillas.

García, M., Romo, J., & Azcárot, C.. (1988). *Galileo Galilei: La nueva ciencia del movimiento*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.

Reiman, A. (1974). *Física-Mecánica y calor*. México: Continental. Pp.160, 265,158.

Tippens, P. (2001). *Física: Conceptos y aplicaciones*. México: McGraw-Hill. Pp. 73, 345, 521.

Einstein, A. & Infeld, L. (1993). *La evolución de la física*. Barcelona: Salvat.

Páginas consultadas:

<http://www.astromia.com/biografias/arquimedes.htm>

<http://www.mimecanicapopular.com/vergral.php?n=154>

<https://sites.google.com/site/timesolar/biografias/copernico>

<https://geometriaanaliticayvectorial.wikispaces.com/+LA+GEOMETR%C3%8DA+ANAL%C3%8DTICA+Y+REN%C3%89+DESCARTES>

<http://www.biografiasyvidas.com/monografia/newton/>

<https://rauljara.wordpress.com/2010/10/27/historia-de-las-matematicas-2/>

<http://www.astromia.com/historia/emc2.htm>