

## La teoría de [Newton](#)

### GRAVITACIÓN

Desde el punto de vista científico la teoría de Copérnico sólo era una adaptación de las órbitas planetarias, tal como las concebía Tolomeo. La antigua teoría griega de que los planetas giraban en círculos a velocidades fijas se mantuvo en el sistema de Copérnico. Desde 1580 hasta 1597 el astrónomo danés **Tycho Brahe** observó el Sol, la Luna y los planetas en su observatorio situado en una isla cercana a Copenhague y después en Alemania. Utilizando los datos recopilados por Brahe, su ayudante alemán, **Johannes Kepler**, formuló las leyes del movimiento planetario, afirmando que los planetas giran alrededor del Sol y no en órbitas circulares con movimiento uniforme, sino en órbitas elípticas a diferentes velocidades, y que sus distancias relativas con respecto al Sol están relacionadas con sus periodos de revolución.

Desde el punto de vista científico la teoría de Copérnico sólo era una adaptación de las órbitas planetarias, tal como las concebía Tolomeo. La antigua teoría griega de que los planetas giraban en círculos a velocidades fijas se mantuvo en el sistema de Copérnico. Desde 1580 hasta 1597 el astrónomo danés **Tycho Brahe** observó el Sol, la Luna y los planetas en su observatorio situado en una isla cercana a Copenhague y después en Alemania. Utilizando los datos recopilados por Brahe, su ayudante alemán, Johannes Kepler, formuló las leyes del movimiento planetario, afirmando que los planetas giran alrededor del Sol y no en órbitas circulares con movimiento uniforme, sino en órbitas elípticas a diferentes velocidades, y que sus distancias relativas con respecto al Sol están relacionadas con sus periodos de revolución.

El físico británico **Isaac Newton** adelantó un principio sencillo para explicar las leyes de Kepler sobre el movimiento planetario: la fuerza de atracción entre el Sol y los planetas. Esta fuerza, que depende de las masas del Sol y de los planetas y de las distancias entre ellos, proporciona la base para la explicación física de las leyes de Kepler. Al descubrimiento matemático de Newton se le denomina ley de la gravitación universal.