

## **Astronomía moderna**

- Observatorio astronómico
- Radiotelescopio VLA
- Telescopio Keck
- Grandes fechas de la astronomía del siglo XX
- Telescopio de rayos X
- Rayos X celestes

Tras la época de Newton, la astronomía se ramificó en diversas direcciones. Con esta ley de gravitación el viejo problema del movimiento planetario se volvió a estudiar como mecánica celeste. El perfeccionamiento del telescopio permitió la exploración de las superficies de los planetas, el descubrimiento de muchas estrellas débiles y la medición de distancias estelares. En el siglo XIX, un nuevo instrumento, el espectroscopio, aportó información sobre la composición química de los cuerpos celestes y nuevos datos sobre sus movimientos (véase Espectroscopia).

Durante el siglo XX se han construido telescopios de reflexión cada vez mayores. Los estudios realizados con estos instrumentos han revelado la estructura de enormes y distantes agrupamientos de estrellas, denominados galaxias, y de cúmulos de galaxias. En la segunda mitad del siglo XX los progresos en física proporcionaron nuevos tipos de instrumentos astronómicos, algunos de los cuales se han emplazado en los satélites que se utilizan como observatorios en la órbita de la Tierra. Estos instrumentos son sensibles a una amplia variedad de longitudes de onda de radiación, incluidos los rayos gamma, los rayos X, los ultravioletas, los infrarrojos y las regiones de radio del espectro electromagnético. Los astrónomos no sólo estudian planetas, estrellas y galaxias, sino también plasmas (gases ionizados calientes) que rodean a las estrellas dobles, regiones interestelares que son los lugares de nacimiento de nuevas estrellas, granos de polvo frío invisibles en las regiones ópticas, núcleos energéticos que pueden contener agujeros negros y radiación de fondo de microondas, que puede aportar información sobre las fases iniciales de la historia del Universo. Véase Astronomía radar; Astronomía gamma; Astronomía ultravioleta; Astronáutica.