

varios sistemas alternativos o incluso contradictorios. Los teóricos también tienen como objetivo generar o modificar proyectos para conseguir nuevos datos. En el caso de una inconsistencia, la tendencia general es tratar de hacer modificaciones mínimas para que se corresponda con los datos, y en otras situaciones, una gran cantidad de datos inconsistentes a través del tiempo puede llevar al abandono total de una investigación. Los temas estudiados por astrónomos de esta categoría incluyen: dinámica estelar y evolución estelar, formación de galaxias, origen de los rayos cósmicos, relatividad general y cosmología física, teorías de cuerdas y física de astro partículas.

Astromecánica:

Interpreta los movimientos de la astronomía de posición en el campo de la parte de la física conocida como mecánica, generalmente la newtoniana (Ley de la Gravitación Universal de Isaac Newton). Estudia la tendencia de los planetas alrededor del Sol, de sus satélites, el cálculo de las órbitas de cometas y asteroides. El estudio del desplazamiento de la Luna alrededor de la Tierra fue muy importante para el desarrollo de la ciencia.

Astrofísica:

Un **Astro** se refiere a cualquier cuerpo celeste con forma definida. Existen infinidad de astros en el Universo, de los cuales los astrónomos han categorizado varios tipos: Estrellas, Enanas marrones, Planetas, Satélites, Cometas, Meteoros.



La Luna y Saturno, Astros del universo.

Forma parte de la etapa moderna de la astronomía que estudia los astros como cuerpos de la física estudiando su composición, estructura y evolución. Sólo fue posible su actividad a partir del siglo XIX, cuando gracias a los espectros, se pudo averiguar la composición física de las estrellas. Las ramas de la física implicadas en el estudio son: la física nuclear (generación de la energía en el interior de las estrellas) y la física relativística. A densidades elevadas el plasma se transforma en materia degenerada; esto lleva a algunas de sus partículas a tomar grandes velocidades que deberán estar limitadas por la velocidad de la luz.

Esto último afectará a sus condiciones de degeneración. Asimismo, en las cercanías de los objetos muy masivos (estrellas de neutrones o agujeros negros) la materia que cae se acelera a velocidades relativistas emitiendo radiación intensa y formando potentes chorros de materia.