

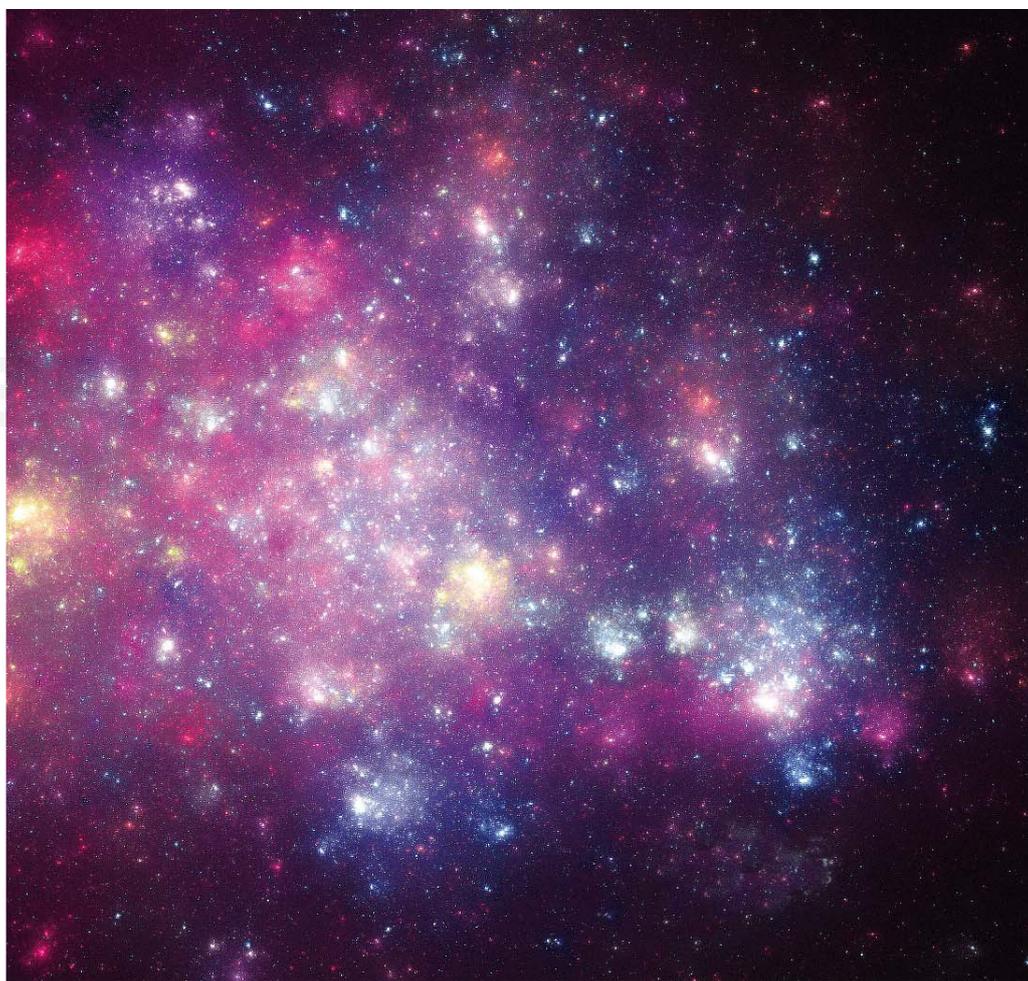
Ramas de la Astronomía

Un COSMOS es un sistema ordenado o armonioso. Se origina del termino griego "κόσμος", que significa orden u ornamentos, y es la antítesis del caos. Hoy la palabra se suele utilizar como sinónimo de universo (considerando el orden que éste posee).

Como vimos anteriormente, la astronomía se subdivide en clásica y astrofísica. Las ramas de la primera son: la astronomía de posición (también llamada astrometría o astronomía esférica) que se ocupa de la localización de los astros a través de distintos sistemas de coordenadas de espacio y tiempo, y la mecánica celeste, que estudia el movimiento de los planetas, satélites y otros astros, basándose fundamentalmente en la ley de la gravitación universal de Newton.

La astrofísica, por su parte, se encarga del estudio de los astros, las teorías y técnicas surgidas en la física de principios del siglo XX: las técnicas de la fotometría, la espectroscopia y el análisis de las ondas de radio emitidas por los cuerpos celestes o radioastronomía.

Dentro de la astrofísica distinguimos: la física de las estrellas o estelar, que es el estudio de su estructura y composición; la cosmogonía, que trata el origen y la evolución de todos los cuerpos celestes, y la cosmología, que estudia la estructura y la evolución del Universo como un todo.



El Cosmos.

Campos de estudio principales de la astronomía

Como bien sabemos, el objetivo primordial del astrónomo consiste en investigar los cuerpos celestes y la forma de llevarla a cabo muestra diferentes aspectos, entre los cuales subrayamos la observación de los astros. Para ello, cuentan con observatorios, a diferencia de muchos otros científicos que trabajan en laboratorios. La ciencia comprende diversas especialidades a partir de las siguientes divisiones:

a) por los objetos de estudio.

b) por la técnica usada para realizar ese estudio.

c) por el aspecto elegido para ese estudio.

En relación a los objetos de estudio, podemos mencionar a los radioastrónomos, que usan los denominados radiotelescopios para juntar información de los astros. También podemos hallar a los espectroscopistas, que estudian el espectro de la luz que nos llega de los astros. Finalmente, en relación con el objetivo del estudio de los astros, podemos anotar que una estrella puede ser observada para conocer su edad y su composición química, su origen, o su posición en el cielo.

Investigaciones actuales

En este apartado haremos un repaso a las misiones actuales de la agencia espacial americana NASA y describiremos algunos de los resultados más relevantes. A partir de aquí, se enumerarán las distintas actividades llevadas a cabo, clasificándose en tres grandes ramas:

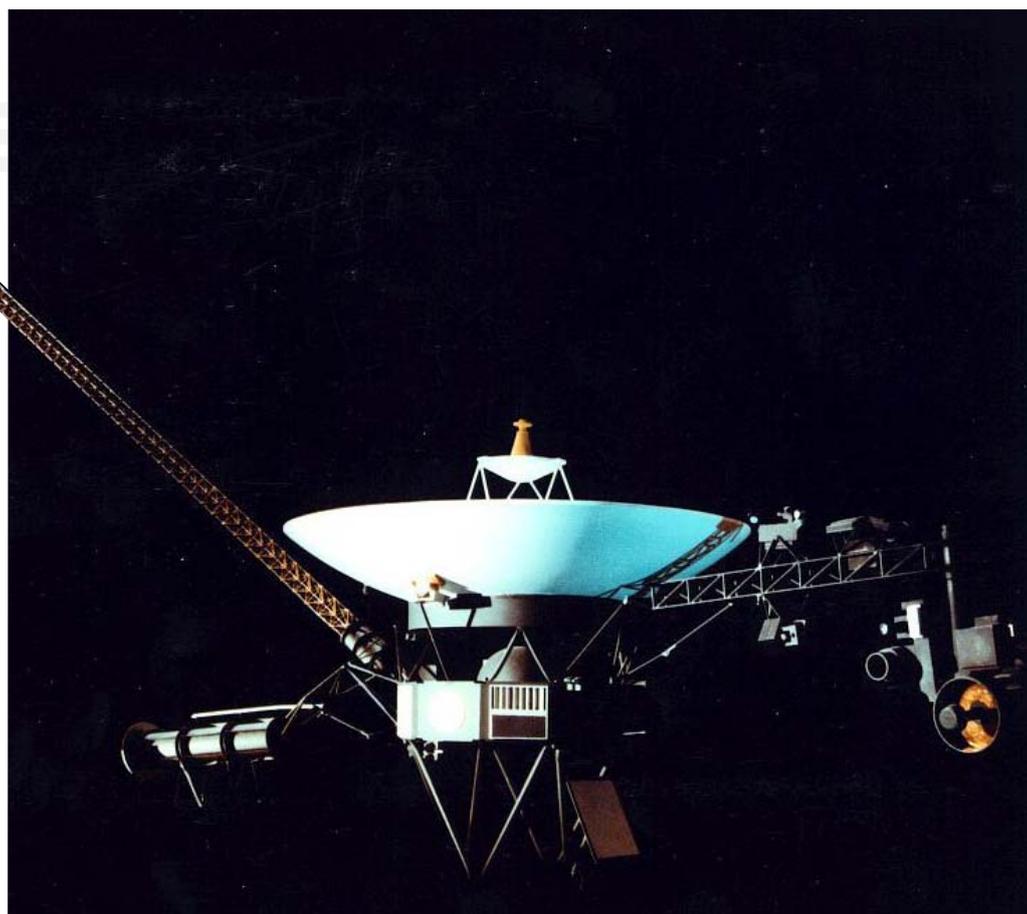
A) Exploración planetaria

Dentro de esta categoría podemos encontrar las misiones cuyo destino son los planetas del Sistema Solar, los satélites, los cometas y asteroides. Entre ellas encontramos: "Cassini-Huygens", "Dawn", "Deep impact", "Hayabusa" (misión japonesa con apoyo de la NASA), "Mars Express" (con soporte de NASA), "Mars Exploratory Rovers", "Mars Odyssey", "Mars Reconnaissance Orbiter", "Messenger", "New Horizons", "Phoenix Mars Lander", "Rosetta", "SMART-1" y "Stardust".

Por otra parte, no olvidemos que la sonda Voyager II se encuentra todavía activa, investigando las zonas más alejadas del Sistema Solar. Dicha iniciativa se convirtió en un hito tecnológico ya que se encuentra hace más de 30 años de misión interplanetaria bajo los efectos de un ambiente extremo.

Aunque la inmensa mayoría del presupuesto de NASA se ha gastado en los vuelos tripulados, ha habido muchas misiones no tripuladas promovidas por la agencia espacial.

A diferencia de su predecesora (la Voyager 1), la Voyager 2 adoptó una trayectoria diferente en su encuentro con Saturno, sacrificando la cercanía a Titán, pero adoptando un mayor impulso gravitacional en su viaje hacia Urano y Neptuno.



La sonda espacial Voyager 2, lanzada el 20 de agosto de 1977.

1) Planetas enanos, asteroides y cometas

El Sistema Solar posee, como se sabe, una gran complejidad. Ocho planetas agrupados en dos grupos (rocosos y gigantes gaseosos), planetas enanos (una clasificación definida hace relativamente poco por la Unión Astronómica Internacional que incluye a Plutón, Ceres y Eris), familias de asteroides (Trojanos, Centauros, Apolos, etc), y millones de cometas (la mayor parte de ellos en las profundas oscuridades de los extremos