[ASTRONÁUTICA](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Astronáutica)

La [Astronáutica](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Astronáutica) és la branca de l'Enginyeria dedicada a dissenyar i construir enginys que operin fora de l'atmosfera de la Terra, ja siguin [tripulats](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulados) o no.

Abasta tant la construcció dels propis vehicles com el disseny dels llançadors que hauran de posar-los en òrbita.

Es tracta d'una branca bastant àmplia i de gran complexitat, a causa de les condicions difícils sota les quals han de funcionar els aparells que es dissenyin.

En l'actualitat, l'exploració espacial s'ha mostrat com una disciplina de bastant utilitat, en la qual estan participant cada vegada més països.

**Historia**

**Cronologia**

1957 - 4 d'octubre, llançament del primer satèl·lit artificial de la Terra el [Sputnik](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Sputnik) 1 Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques.

3 de novembre, llançament del primer llançament a l'espai d'un ésser viu (la gossa [Laika](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Laika) en el [Sputnik](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Sputnik) 2).

1958 - 31 de gener, llançament del primer satèl·lit artificial d'Estats Units, l'Explorer I.

18 de desembre, llançament del primer satèl·lit de comunicacions, el [Score](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Score) d'Estats Units.

1959 - 12 de setembre, Lluna 2 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) primera sonda a arribar a la Lluna

4 d'octubre, Lluna 3 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) pren les primeres fotografies de la cara oculta de la Lluna.

1961 - 12 de febrer, Venera 1 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS), primera sonda a arribar a Venus.

1961 - 12 d'abril, [Vostok](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Vostok), [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS), primer vol [tripulado](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulado) [orbital](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=orbital) de la història, pel [cosmonauta](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=cosmonauta) soviètic [Yuri](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Yuri) [Gagarin](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Gagarin). Actualment el 12 d'abril és el Dia del [Cosmonauta](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Cosmonauta).

1962 - 20 de febrer, [Friendship](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Friendship) 7, Estats Units realitza el seu primer vol [orbital](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=orbital) [tripulado](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulado), per l'astronauta John [Glenn](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Glenn).

1963 - 19 de juny, [Marsnik](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Marsnik) 1 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS), primera sonda a arribar a Mart.

1965 - 26 de novembre, França es converteix en el tercer país després de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) i [EE](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=EE). [UU](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=UU). a arribar a l'espai, llançant el satèl·lit [Astérix](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Astérix) A1 de 39 kg amb un coet [Diamant](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Diamant), ambdós de fabricació completament francesa.

1969 - 21 de juliol, Apol·lo 11 d'Estats Units realitza el primer desembarcament en la Lluna ([Neil](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Neil) Armstrong, [Buzz](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Buzz) [Aldrin](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Aldrin)).

1971 - 19 d'abril, la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) realitza el llançament de la primera estació espacial [tripulada](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulada), la [Salyut](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Salyut) 1

. 2 de desembre, la [Marsnik](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Marsnik) 3 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) realitza el primer [amartizaje](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=amartizaje) en Mart, fallant les comunicacions una vegada arribat el sòl marcià.

1972 - 7 de desembre, Apol·lo 17, última missió [tripulada](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulada) d'Estats Units a Lluna.

1973 - 14 de maig, [Skylab](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Skylab) es converteix en la primera estació [orbital](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=orbital) d'Estats Units.

1974 - 29 de març, [Mariner](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Mariner) 10 d'Estats Units realitza el primer sobrevolo del planeta Mercuri (Llançat 3 de novembre de 1973).

1975 - 17 de juliol, Apol·lo 18 i [Soyuz](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Soyuz) 19 d'Estats Units i la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) respectivament, realitzen un acoblament de càpsules en la primera missió conjunta.

22 d'octubre, Venera 9 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) pren les primeres imatges de Venus.

1976 - 20 de juliol, el [Viking](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Viking) 1 d'Estats Units realitza el primer [amartizaje](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=amartizaje) amb èxit en Mart.

1977 - 15 de juny, [Soyuz](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Soyuz) 26 de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS) bat rècord de permanència en espai (139 dies).

Llançament de les sondes [Voyager](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Voyager) 1 i 2 amb destinació a Júpiter, Saturn, Urà i Neptú. Ambdues estan fora del Sistema Solar en aquests moments.

1979 - 1 de setembre, [Pioneer](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Pioneer) 11 d'Estats Units realitza el primer sobrevolo de Saturn.

24 de desembre - [Ariane](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Ariane) 1 realitza el primer llançament amb èxit d'un coet llançador europeu.

1986 - Sonda Vega per a investigar a Venus i fotografiar el nucli de l'estel1P/[Halley](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Halley).

1990 - Posada en òrbita del Telescopi espacial [Hubble](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Hubble).

1995 - Llançament de la sonda [Clementine](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Clementine), que va investigar i va enviar milions de fotografies de la Lluna. Va trobar indicis de gel en els cràters polars.

1996 - Llançament de la missió [Mars](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Mars) [Sojourner](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Sojourner), aquesta arribaria amb el vehicle [Mars](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Mars) [Pathfinder](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Pathfinder) al planeta vermell i donarien imatges i estudiarien el sòl i altres naturalitats del planeta.

1997 - Llançament de la sonda [Cassini](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Cassini) que al juny de 2004 va arribar A Saturn juntament amb la seva "mòdul" [Huygens](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Huygens). Estudiaran el planeta i el seu gran satèl·lit natural, Tità.

2003 - 15 d'octubre, la xinesa [Shenzhou](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Shenzhou) 5, amb [Yang](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Yang) [Liwei](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Liwei) a bord, es converteix en la primera nau espacial [tripulada](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripulada) no llançada per Rússia ([ex](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=ex) [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS)) o EUA

La investigació espacial en el món

A més dels programes espacials bé consolidats de la [URSS](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=URSS), Estats Units, Japó i Europea (a través de l'Agència Espacial Europea), s'ha produït la florida a partir dels anys 1980 de programes espacials en països en vies de desenvolupament, ja sigui en nacions amb certa tradició com Xina (tercera agència espacial que ha portat a terme missions [tripuladas](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=tripuladas), després de Rússia i Estats Units) o l'Índia (posseïx llançadors de satèl·lits propis) com en unes altres que han començat recentment; són destacables els excel·lents programes espacials de Brasil (Imatges i Comunicacions), Mèxic (Comunicacions), Xile (Tecnologia de [Microsatélites](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Microsatélites)) i Argentina (Comunicacions i Imatges).

Per a alguns països en vies de desenvolupament, els satèl·lits artificials han suposat la forma més fàcil de millorar les seves xarxes internes de telecomunicacions, especialment en aquells l'orografia dels quals o altres causes fan difícils els mitjans tradicionals.

Tal és el cas dels satèl·lits "domèstics" que empra Indonèsia, o la sèrie de satèl·lits compartits per les nacions àrabs ([Arabsat](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=Arabsat))