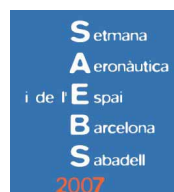


Presentació de l'exposició “Navegants del Segle XXI”



Ajuntament  de Barcelona

Organitzen:



Co-organitza:



Col·laboren:

Barcelona, 14 de setembre de 2007

NAVEGANTS DEL SEGLE XXI

INTRODUCCIÓ

El Museu Marítim de Barcelona acull a partir d'avui, 14 de setembre i fins el 7 d'octubre, l'exposició "Navegants del segle XXI", una iniciativa de l'Ajuntament de Barcelona que fa un recorregut per l'evolució de les missions aerospacials i la indústria que comporta el seu desenvolupament. L'exposició s'emmarca dins de La Setmana Aeronàutica i de l'Espai Barcelona i Sabadell.

El fil conductor de l'exposició estableix paral·lelismes entre la navegació marítima i les naus espacials. Igual que els antics mariners s'embarcaven a la conquesta de nous territoris en vaixells que incorporaven les tecnologies més avançades de cada època, avui les missions espacials salpen equipades amb els instruments científics més avançats i preparades per ser operatives lluny de la Terra.

Tots dos, antics mariners i missions modernes, han descobert móns nous i desconeguts que han enriquit la imaginació i estimulat l'economia de les civilitzacions que van construir les naus. I tots dos han estat motors d'innovacions tecnològiques que han beneficiat el conjunt de la humanitat. Les tecnologies de l'espai, que igual que la navegació van néixer motivades en gran part per raons bèl·liques, tenen avui dia aplicacions en camps tan diversos com les telecomunicacions, els transports, la meteorologia o la conservació del medi ambient.

Ara, quan fa 50.000 anys que els nostres avantpassats van començar a navegar, i fa 50 anys que es va llançar a l'espai el primer satèl·lit artificial, us convidem a ser-ne els nous exploradors: els NAVEGANTS DEL SEGLE XXI.

ELEMENTS PRINCIPALS DE L'EXPOSICIÓ:

1. EL PORT ESPACIAL EUROPEU A LA GUAIANA FRANCESA

A la ciutat de Kurú (Guaiana Francesa), en una localització ideal pels llançaments espacials gràcies a la seva proximitat a l'equador i la seva situació a la vora de l'Atlàntic, es troba la base espacial europea des d'on es llancen els coets europeus Ariane. Construïda per França al costat de la selva amazònica, la base va entrar en funcionament l'any 1968 i des de llavors ha estat testimoni de prop de 180 llançaments

2. LA INDUSTRIA ESPACIAL A EUROPA I L'ARIANE 5



El desenvolupament del programa Ariane, iniciat l'any 1972 i liderat per l'Agència Espacial Europea, ha permès als coets europeus erigir-se en líders mundials del mercat de llançament de satèl·lits, per davant dels Estats Units, Rússia i, més recentment, Xina, Japó, Índia i Brasil.

Espanya es va incorporar tard al programa Ariane, que inicialment havia estat impulsat per França, però actualment les empreses espanyoles del sector espacial ja aporten components per tots els coets europeus i pel seguiment de les missions des dels centres de control. Catalunya, en particular, aporta el software de vol de l'Ariane 5, que és l'autèntic cervell del coet: són els programes que comanden totes les operacions de l'Ariane 5 des de set minuts abans de l'enlairament, quan el centre de control de terra cedeix el control del coet als ordinadors d'abord, fins el final de la missió.

La Unió Europea preveu que el desenvolupament econòmic d'Europa en les properes dècades dependrà de la capacitat d'empreses i governs d'impulsar àrees estratègiques de l'economia del coneixement com la biomedicina, la informàtica o el sector aeroespacial. Una aposta decidida per aquestes àrees, segons la Unió Europea, aportarà avenços tecnològics que milloraran la qualitat de vida dels ciutadans i oferirà noves oportunitats a les empreses.

3. LA SALA JÚPITER

A l'edifici Júpiter de la base espacial de Kurú, es troba el centre de control de les missions.

Allà, el dia del llançament, totes les persones amb responsabilitat directa sobre la missió, des de l'enginyer que controla la pressió del combustible als tancs del coet fins al meteoròleg que vigila la velocitat dels vents, es reuneixen davant dels seus ordinadors i verifiquen al llarg del compte enrere que tots els paràmetres permetin l'enlairament del coet.

Set minuts abans del llançament, comença l'anomenada seqüència automàtica: el control es transfereix de la sala Júpiter als ordinadors de bord de l'Ariane 5. A partir del moment que s'engeguen els motors, l'única ordre que es pot enviar al coet des del centre de control és la d'autodestruir-se si entra en una trajectòria inadequada que pugui posar en perill zones habitades.

4. ELS SATÈL·LITS

No totes les missions espacials estan destinades a explorar l'espai des de la Terra. Moltes d'aquestes missions estan dedicades a observar la Terra des de l'espai amb satèl·lits que se situen en òrbita al voltant del planeta. Aquests satèl·lits permeten obtenir i transmetre dades que afecten de manera directa a la vida dels ciutadans, com les de predicció meteorològica, observació mediambiental, navegació o telecomunicacions

- Mars expres

Va ser la primera missió de l'Agència Espacial Europea (ESA) a un altre planeta.

L'objectiu de la missió és analitzar la superfície, l'atmosfera i el subsòl de Mart.

Les principals descobertes són un dipòsit d'aigua gelada de 400 quilòmetres de diàmetre al pol sud de Mart i la presència de metà (possiblement emès per microorganismes a l'atmosfera marciana). L'aigua líquida va desaparèixer de la superfície de Mart fa 3.500 milions d'anys.

- SMOS

SMOS és una missió d'exploració de la Terra de l'Agència Espacial Europea (ESA) en el marc del programa Living Planet.

L'objectiu de la missió és estudiar la humitat del sòl i la salinitat dels oceans.

Les dades que se n'extreguin contribuiran a un major coneixement sobre el cicle de l'aigua terrestre i una millor comprensió del clima.

- NANOSAT 2

Els satèl·lits Nanosat 1 i 2 formen part del programa Petits Satèl·lits del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

L'objectiu dels Nanosat és desenvolupar un sistema de comunicacions que permeti establir comunicacions amb estacions científiques remotes, com ara la Base Antàrtica Espanyola, i controlar els instruments a distància.

5. LA CÒFIA



Els satèl·lits viatgen a la part superior del coet, anomenada la còfia, que és buida per dintre. Està formada per dues peces que, en tancar-se, donen a l'extrem del coet una forma cònica de punta de llapis.

La còfia compleix diverses funcions: a més de facilitar l'ascens del coet a través de l'atmosfera gràcies a la seva forma aerodinàmica, protegeix els satèl·lits (o els astronautes!) dels impactes amb les partícules de l'atmosfera.

Quan el coet arriba a uns 120 kilòmetres d'altitud i deixa enrere les capes denses de l'atmosfera, la còfia es desprèn i cau a l'oceà.

- Informació pràctica

Horaris:

De dilluns a divendres, de 10:00 a 20:00h

Preus:

Entrada general a l'exposició: 3€

Entrada combinada exposició i Museu: 8€