

El 13 de juliol s'enlairarà el Discovery, el nou transbordador de la NASA

El Discovery reprèn el vol després del desastre del Columbia

Dos anys després de la tragèdia del transbordador espacial Columbia, en què moriren tots els seus tripulants, la NASA ho té tot llest per llançar el Discovery, fet que es produirà, si tot va bé, el 13 d'aquest mes, tot i que la "finestra" habilitada per a l'enlairament arriba fins al darrer dia de juliol. El Discovery retornarà la confiança en aquest sistema de naus tripulades, però és evident que els transbordadors tenen el dies comptats. Ja hi ha diversos projectes previstos per crear nous sistemes més moderns i fiables per transportar astronautes.

Sigui com sigui, el dia 13 tornarem a veure la típica estampa del transbordador muntat sobre el gran coet de combustible líquid i els dos més petits dels costats, de combustible sòlid. "Després d'un diàleg ben profitós, el nostre equip ha arribat a una conclusió: estam preparats per al llançament. Durant els darrers dos anys i mig s'han fet millores molt significatives, que han reduït dràsticament els riscos de volar amb el transbordador", ha dit l'administrador de la NASA, Michael Griffin.

La NASA reforça la seguretat dels transbordadors mentre ultima un sistema nou i més modern que els retirarà definitivament.

La missió consistirà aquesta vegada a fer diverses comprovacions de les millores introduïdes en la seguretat de la nau. De les tres sortides extravehiculars (utilitzades quan els astronautes surten a l'exterior) que s'han progra-

Europeus, russos i nord-americans busquen mètodes nous per arribar a l'EEI

mat, la primera consistirà a provar noves tècniques de substitució de llosetes tèrmiques danyades en el fuselatge de la nau. Aquestes llosetes són molt importants, ja que s'encarreguen de crear un gran escut que protegeix la "panxa" del transbordador en la seua fase de reentrada a l'atmosfera terrestre, on s'assoleixen elevadíssimes temperatures. La pèrdua d'un únic element d'aquests pot ser catastròfic.

També està previst que algun dia els astronautes surtin per reemplaçar un dels quatre giroscopis que serveixen per mantenir orientada correctament la nau. En aquesta ocasió, la Discovery portarà, dins la seua bodega, el mòdul italià Raffaello, que serveix per transportar càrrega i per altres usos auxiliars d'utilitat.

Ara bé, també és cert que ja fa temps —abans fins i tot de l'accident del Columbia— que la NASA busca un sistema més adient perquè els astronautes puguin deixar la Terra i anar a l'Estació Espacial Internacional o a l'òrbita terrestre per fer experiments amb més seguretat. A més, cal tenir en compte alhora que aquests nous sistemes són ja una necessitat urgent, ja que es cal-

cula que cap al 2010 els transbordadors existents esgotaran la seua capacitat tècnica, moment en què la NASA veurà interrompuda la seua presència a l'Estació Espacial Internacional, amb la qual cosa l'accés quedaria llavors en mans de russos i europeus.

Per aquest motiu, Griffin ha donat ordres que es duguin a terme projectes alternatius per aconseguir un enginy que sigui més maniobrable que els transbordadors, més segur i amb menys complicacions per a les maniobres necessàries per llançar-lo.

D'aquesta manera, l'any 2003, poc després de l'accident del Columbia, la NASA va destinar una partida econòmica de 135 milions de dòlars a diverses empreses aeroespacials perquè desenvolupassin un avió espacial orbital (OSP, en sigla en anglès). Es preveu que aquest avió estigui llest per al 2010 i es llanci amb coets que només servirien per un sol vol. De tota manera, tampoc no es descarta que s'hagi de mantenir el sistema actual millorat, és a dir, una llançadora (o *shuttle*, en anglès) de nova generació.

Amb tot això, evidentment els russos i els europeus no s'han adormit. Ans al contrari, col·laboren junts en un sistema propi, i l'agència russa Energia ja ha desenvolupat la nau Clipper, que podria avançar-se als americans o, almenys, funcionar simultàniament amb l'invent que finalment executi la NASA. Els europeus tenen grans esperances dipositades en el seu mòdul de llançament, perquè així no haurien de



Malgrat el perfeccionament dels transbordadors, la NASA està estudiant nous sistemes que puguin competir amb els europeus i els russos per arribar a l'Estació Espacial Internacional.

dependre constantment dels americans per aconseguir col·locar astronautes europeus en les tripulacions dels transbordadors actuals, amb el risc de rebre un no com a resposta.

Sigui com sigui, està clar és que les llançadores de la NASA, posades en pràctica els anys vuitanta amb una tec-

nologia prou modesta, tenen ja més vida passada que futura. Les tragèdies del Challenger i el Columbia han donat la darrera estocada a un sistema que sempre havia provocat recels i que aviat tindrà successors més fiables.

Joan Lluís Ferrer

Breus

Carles Lalueza guanya el I Premi Esteban de Terreros

El professor del Departament de Biologia Animal de la Universitat de Barcelona Carles Lalueza Fox ha guanyat el I Premi Esteban de Terreros –que atorga la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia– amb el llibre *Genes de neandertal*, que serà editat per Síntesis a la tardor. Lalueza, que ja ha guanyat el Premi de Divulgació Científica Estudi General de la Universitat de València (amb *Missatges del passat*) i el Premi de la Fundació Catalana per la Recerca (*El color sota la pell*), explica en aquest nou llibre la



història dels estudis genètics dels neandertals i les informacions que aporten sobre la seva extinció, la relació amb els cromanyons i la possibilitat que tinguessin llenguatge o pensament simbòlic.

El vi de merlot contra l'arteriosclerosi

Una recerca del Departament de Nutrició de la Universitat de Barcelona i l'IMIM (Institut Municipal d'Investigació Mèdica de Barcelona) ha sotmès onze persones a una dieta amb consum moderat de vi i ha detectat que el resveratrol (un antioxidant present al vi) s'uneix a les lipoproteïnes de densitat baixa després del consum moderat de vi. Això podria servir per potenciar els efectes del resveratrol contra l'arteriosclerosi. El vi amb més resveratrol és el que es produeix amb les varietats merlot (negre) i xarel·lo (blanc).