

Virgin presenta l'interior de la seva nau per a turistes espacials

La companyia de viatges espacials Virgin Galactic ha presentat l'interior de la cabina del seu primer vehicle SpaceshipTwo, VSS Unity, que transportarà turistes en vols suborbitals. Les imatges mostren una cabina de passatge amb dotze grans finestres circulars, disposades al costat i sobre cada un dels sis seients instal·lats. El disseny interior ha estat desenvolupat en col·laboració amb l'agència de disseny de Londres Seymourpowell. Els seients, d'alumini i fibra de carboni, tenen un mecanisme de reclinació controlat pel pilot que posiciona de manera òptima els astronautes per fer front a les forces G en l'enlairament i el reingrés a l'atmosfera. Virgin Galactic encara no ha portat cap client a l'espai, però al voltant de 600 persones han reservat un seient per volar a l'SpaceShipTwo, a un preu de 250.000 euros el passatge.



La missió més audaç de la NASA va a Mart amb tecnologia espanyola a bord

El Perseverance integra una estació meteorològica feta al Centre d'Astrobiologia

JUAN MANUEL GARCÍA
Barcelona

El Perseverance, el vehicle d'exploració espacial més poderós i intel·ligent de la història de la NASA, sortirà avui en direcció a Mart acoblat a un coet Atlas V. El llançament està previst per a les 7.50 h hora local (13.50 h a Espanya) des del Centre Espacial Kennedy de cap Canaveral (Florida), amb una finestra d'enlairament d'unes dues hores. Després d'entrar en òrbita, el rover recorrerà més de 500 milions de quilòmetres fins a aterrar al planeta vermell el 18 de febrer en un viatge de sis mesos.

L'objectiu de la missió és trobar indicis de vida microbiana i recollir mostres de terra i roques marcianes que una futura missió portarà de tornada al nostre planeta. Un cop a la Terra, els científics analitzaran les mostres marcianes per explorar la possibilitat d'establir un assentament permanent en un període no inferior a una dècada.

El lloc de l'aterratge s'ha triat amb cura: serà el cràter Jezero, un indret que, segons investigacions prèvies, té un gran potencial per trobar empremtes de vida passada. La nau espacial passarà almenys un marçia –gairebé dos anys terrestres–, explorant un antic delta on en algun moment fa entre 3.000 i 4.000 milions d'anys fluïa un riu. L'aterratge marcià promet ser històric, ja que per primera vegada es podria gravar amb una imatge i un so nítids gràcies a les més de 20 càmeres i dos micròfons que incorpora el Perseverance.



El coet de la NASA Atlas V ja està instal·lat a la rampa de llançament de cap Canaveral (Florida)

Per aconseguir aquestes fites, el rover disposa d'un sofisticat conjunt de set instruments científics. Un porta firma espanyola.

Es tracta del MEDA (*Mars environmental dynamics analyzer*, o analitzador de dinàmiques mediambientals de Mart), una estació meteorològica dissenyada i construïda íntegrament al nostre país durant els últims cinc anys per un equip internacional liderat pel Centre d'Astrobiologia (CAB). Al juny el CAB va lliurar els últims components i elements de vol que del MEDA al

Jet Propulsion Laboratory de la NASA, on es va integrar a la nau espacial.

Aquesta integració i la d'altres sistemes que han estat desenvolupats independentment per institucions de molts països. "És un procés durant el qual la pressió és màxima, ja que cada vegada hi ha més temps fins al llançament i pràcticament ja no hi ha marge d'error", va assenyalar José Antonio Rodríguez Manfredi, enginyer del CAB i investigador principal del MEDA.

L'estació meteorològica consta de set sensors que serviran per mesurar la direcció i velocitat del vent, la humitat relativa, la pressió atmosfèrica, la radiació solar ultraviolada, les propietats de la pols en suspensió i la temperatura del sòl i de l'aire. Incorpora, a més, una càmera per prendre imatges del cel marcià, incloent-hi els núvols.

La funció del MEDA serà registrar totes aquestes magnituds ininterrompudament durant tota la durada de la missió. A més,

l'antena que porta per comunicar-se amb la nau en òrbita i enviar dades "és enterament espanyola i la més avançada del món", explicava fa uns dies Juan Ángel Vaquerizo, coordinador de la Unitat de Cultura Científica del Centre d'Astrobiologia (CSIC-INTA).

Entre els sensors del MEDA cal destacar el denominat TIRS, que té la finalitat de conèixer els paràmetres de la radiació infraroja; un altre equip important està situat sobre la part frontal i està equipat amb una càmera, i servirà per mesurar la radiació i el volum de pols (RDS).

A més del CAB, en la construcció del MEDA també hi han participat per part espanyola l'INTA, la Universitat d'Alcalá, la Universitat Politècnica de Catalunya, l'Institut de Microelectrònica de Sevilla, l'Institut de Química-Física Rocasolano, la Universitat del País Basc i les companyies Airbus DS-Tres Cantos, Alter Technology i AVS Added Value Solutions.

El Centre per al Desenvolu-

El MEDA mesurarà el vent, la humitat, la pressió atmosfèrica i les propietats de la pols en suspensió

pament Tecnològic Industrial (CDTI) ha col·laborat en el finançament del projecte i en la gestió de la relació amb la NASA, i el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats també hi ha contribuït amb fons.

Si tot va bé, el MEDA s'afegirà a les dues estacions mediambientals que el CAB i el CDTI ja tenen operant a Mart: el REMS, que va arribar al planeta vermell el 2012 a bord del rover Curiosity; i el Twins, de la missió InSight, que va aterrar a Mart al novembre.