



#Lanoticiadelasetmana | 28-09-2022

Samantha Cristoforetti i la investigació de l'espai

1 La Samantha Cristoforetti va estudiar enginyeria mecànica i ciències aeroespacials. La formació tècnica superior és un requisit indispensable per arribar a ser astronauta.

A més dels seus coneixements acadèmics, és pilot d'aviació, un factor que es valora molt positivament per anar a l'espai, encara que no és imprescindible. Si feu una recerca, trobareu un bon nombre d'astronautes amb formació tècnica però que no són pilots.

L'any 2009 va ser seleccionada pel programa de formació d'astronautes de l'Agència Espacial Europea (ESA), i va participar en la seva primera missió l'any 2014 a l'Estació Espacial Internacional (ISS). Durant aquesta missió es va convertir en la primera dona a fer una passejada espacial.

2 El telescopi espacial James Webb està obtenint imatges de gran qualitat de les regions més allunyades de l'univers, gairebé al límit del que es pot veure amb instruments òptics. Observar és l'única manera que tenim per obtenir informació del que hi ha més enllà del Sistema Solar: amb la tecnologia actual no és possible enviar-hi sondes, i encara menys missions tripulades.

El principal avantatge d'aquest telescopi (com també passa amb el Hubble) és que treballa molt per damunt del filtre de l'atmosfera terrestre.

3 DART són les sigles de *Double Asteroid Redirection Test*, que podríem traduir per "Test o prova de redireccionament d'un asteroide doble". Aquest projecte de la NASA, desenvolupat pel Laboratori de Física Aplicada de la Universitat Johns Hopkins, consisteix a enviar una sonda espacial per comprovar si la tecnologia actual ens permet desviar petits cossos celestes. Es va llançar el 24 de novembre de l'any 2021.

La nau DART té una massa de 610 quilograms. Està formada bàsicament per una gran càmera fotogràfica telescòpica, un sensor solar i un rastrejador d'estrelles (un aparell òptic que detecta i mesura la posició dels estels i que serveix per fixar en tot moment la posició de la nau). També incorpora dos panells solars extensibles per poder captar l'energia necessària pel funcionament dels instruments.

El sistema Didymos està format per dos asteroïdes: Didymos, el més gran, amb un diàmetre de gairebé 800 metres, i Dimorphos, de només 160. Estan considerats asteroïdes potencialment perillosos per a la Terra per la possibilitat que arribin a impactar-hi. Es troben a 11 milions de quilòmetres de la Terra, una xifra que pot semblar molt gran però que a escala astronòmica és prou petita com perquè resulti viable enviar-hi una sonda per a obtenir informació.

Podeu seguir informant-vos dels resultats de la **missió DART** en aquesta pàgina de la Universitat Johns Hopkins.

4 La distància mitjana entre la Terra i la Lluna és de 380.000 km. Aquesta distància és unes 30 vegades més petita que la recorreguda per la sonda DART. Es poden enviar astronautes fins al nostre satèl·lit, però amb la tecnologia actual encara no és segur arribar a Mart, i molt menys fins a la regió dels asteroïdes.