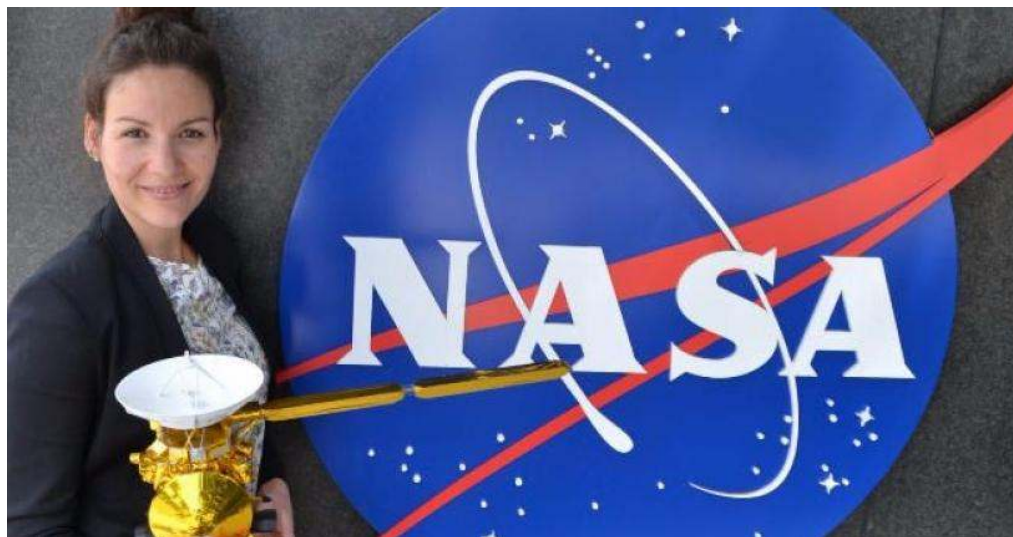


Tras 22 años viajando por el espacio, científica española estrellará la sonda Cassini contra la atmósfera de Saturno

por EL MOSTRADOR, CULTURA+CIUDAD | 15 mayo, 2017



La nave que ha realizado la trayectoria más compleja de todos los tiempos está cerca de su última misión y buena parte del éxito de ella dependerá de la joven ingeniera española de NASA. Hace dos semanas, Cassini logró pasar por entremedio de los anillos de Saturno, donde completará 22 órbitas que van a llegar bastante cerca de la atmósfera del planeta antes de estrellarse posibilitando la obtención de datos inéditos.

130 Compartir

Twittear

Compartir

Compartir

Imprimir

Enviar por mail

Rectificar

El cuatro meses más, la sonda Cassini, que protagonizó una de las más exitosas misiones de NASA en las últimas década, dejará la órbita de la luna Titan y llegará a la atmósfera de Saturno donde se estrellará contra la superficie del planeta en una especie “suicidio” controlado.

La ingeniera española Mar Vaquero de 32 años, natural de la isla de Gran Canaria en España, será una de las responsables por controlar la trayectoria final de Cassini. Ella forma parte de un equipo compuesto por más seis ingenieros de vuelo que se turnarán en el puesto de control del destino final de la sonda.

"La primera vez que me planteé dedicarme a esto fue a los doce o trece años. Iba por las noches con el club de astrónomos a mirar por el telescopio. Quizás fue ver la Luna y los anillos de Saturno lo que me despertó la curiosidad por saber qué hay allí", recordó Vaquero al diario El País, en un reportaje especial publicado hace algunas semanas.

La investigadora grancanaria empezó a estudiar ingeniería aeronáutica en la Universidad de San Luis en Madrid y terminó la carrera en Estados Unidos. De ahí se trasladó a la Universidad de Purdue para cursar el máster. Después de obtener su título de doctorado también en Purdue, la NASA ofreció a Vaquero su actual puesto en la misión Cassini, donde la ingeniera ha hecho contribuciones importantes como la de diseñar la trayectoria que llevó a Cassini desde Titán a Encélado, y luego de vuelta a Titán. Gracias a eso se pudo confirmar que esa luna puede albergar vida.

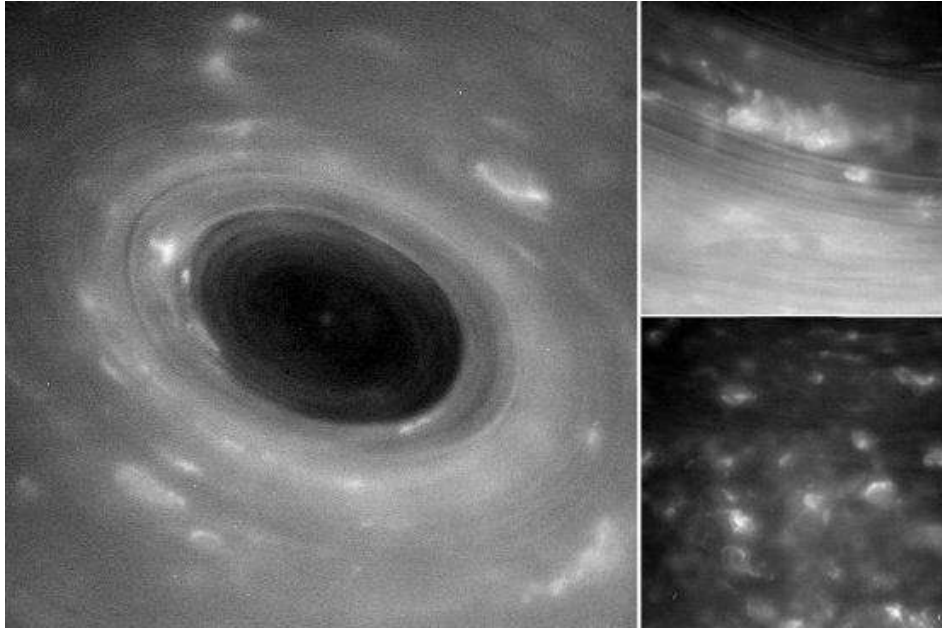
El gran final de de Cassini

Según la agencia espacial estadounidense, en el pasado 26 de abril, Cassini atravesó de manera exitosa el anillo más próximo a Saturno y se acercó a las nubes superiores de su atmósfera en una maniobra, que se repetirá veintidós veces más, antes de chocar contra el gigante de los anillos en septiembre de este año. Llegar a ese región que antes parecía inalcanzable, no fue una tarea fácil.

“En cada maniobra siempre hay un margen de incertidumbre. No sabemos exactamente cuál es la masa del planeta ni de sus lunas, así que siempre hay un margen de error de cuál es su localización exacta”, explicó Vaquero.

Cassini estaba sujeta a sufrir daños por partículas de hielo, polvo, y de rocas que podrían echarla a perder al cruzar la región del anillo interno.

Finalmente logró traspasar este espacio y obtener exitosas y inauditas imágenes de la superficie del planeta.



Imágenes inauditas capturadas por Cassini, divulgadas recientemente por la NASA, muestran un huracán gigante en la atmósfera de Saturno.

La trayectoria de Cassini fue diseñada de forma tan eficiente que en 2008, al final de la misión original, todavía le quedaba una cantidad considerable combustible, conforme explicó la profesora de aeronáutica y astronáutica Katherine Howell al diario español. Howell fue supervisora de la tesis del doctorado de Mar Vaquero sobre cómo transportar una nave por el Sistema Solar usando el mínimo combustible.

Vida extraterrestre

Uno de los motivos por el cual se decidió estrellar la sonda es que justamente por todavía tener combustible disponible, es irresponsable dejarla orbitando sin rumbo, cerca de un satélite de Saturno tienes grandes

posibilidades de albergar vida, conforme explica César Fuentes, astrónomo de la Facultad de Ciencias, Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile.

“La idea es no dejarla dando vueltas por ahí, ya que es difícil asegurarse que no va a contaminar alguna de las lunas de Saturno donde se ha descubierto recientemente que existen condiciones que sean favorables para la vida como Titán. Esta sonda no fue esterilizada al momento que salió al espacio, entonces imagina se que abandonada en el espacio cae en Titán y años después se encuentra vida en ese satélite. Se va quedar la duda si fue o no introducida por esta sonda. Por eso decidieron hundirla en Saturno donde estamos seguros que las condiciones allá no son factibles para que se encuentre vida en el futuro”, concluye.

Al final la Nasa espera que antes de destrozarse definitivamente contra Saturno, la sonda pueda transmitir datos a la Tierra durante uno o dos minutos más y de esa manera descubrir si tras la densa atmósfera del planeta existe algún núcleo sólido.

Vaquero adelantó que después de conducir Cassini a su destino final, se dedicará en diseñar una ruta más eficiente para llevar explorar la superficie del satélite Europa, la luna de Júpiter donde también fue constatado que es posible albergar vida.