



Información Cultura | @inf\_cultura | informacion.cultura@epi.es

**ESPECIAL TCM repasa la filmografía de Quentin Tarantino en su 55 cumpleaños**

Entre las películas, grandes éxitos como *Pulp Fiction* o *Kill Bill* ▶ 42



**PAPA**  
**Santa misa del Domingo de Ramos**

Miles de fieles se dan cita en el Vaticano ▶ 36

# Cultura & Sociedad

ESPECTÁCULOS | CIENCIA | ARTE | TENDENCIAS | GENTE | TELEVISIÓN

## JAVIER SENENT

INGENIERO DE ELDA EN LA JET PROPULSION LABORATORY (JPL) EN PASADENA, CALIFORNIA

El eldense Javier Senent trabaja en la Jet Propulsion Laboratory (JPL), un centro asociado a la NASA y referencia mundial en misiones interplanetarias. Senent se dedica al desarrollo del software en el cálculo de trayectorias dentro del equipo de la «Europa Clipper», que estudia una luna de Júpiter que parece albergar un océano de agua líquida con posibles condiciones favorables para la vida. Javier Senent, que estudió en el IES Azorín de Elda, la Universidad de Alicante y la Politécnica de Valencia, también ha formado parte del centro espacial de la NASA en Houston.

«La cuestión no es si hay vida en el espacio, sino cuándo vamos a encontrar evidencia de ella»

«Uno de los mayores desafíos es que no contaminemos 'Europa' con rastros de vida traídos de la Tierra»

tencia de lagos debajo de la superficie.

❓ **¿Y hay todavía esperanzas de encontrar vida en esta misión después de los últimos fracasos en Marte?**

Ⓜ Por supuesto. De hecho creo que la cuestión no es quizás si hay vida, sino cuando vamos a encontrar evidencia de ella. ¿Recuerdas cuando nos sorprendíamos por la existencia de agua en otros cuerpos celestes o de la existencia de nuevos exoplanetas? Esas noticias pasan casi inadvertidas hoy en día. ¿Por qué? Una de las razones es que aparecen continuamente. En estos momentos se están diseñando conceptos de misiones como el «Europa lander» que tienen como objetivo la detección de indicadores orgánicos de vida. Este concepto de misión, si es aprobado por la NASA, complementará los estudios de la misión «Europa Clipper» poniendo una nave espacial en la superficie de «Europa». Yo trabajo en el diseño de la misión de una de las fases de este concepto. La llamamos el «end game». Sería la parte final de la trayectoria que lleva el aterrizador hasta que se inicia la fase de descenso y aterrizaje.

❓ **¿Y cuál es el riesgo más grande al que se enfrentan?**

Ⓜ Uno de los desafíos más importantes que tenemos en el diseño de esta trayectoria es garantizar que no contaminamos «Europa» con rastros de vida traídos de la Tierra. Este requerimiento conlleva muchas restricciones y desafíos en el diseño de la trayectoria y también en el hardware de la nave espacial.

❓ **¿Son las imágenes que nos llegan del Curiosity de Marte uno de los hallazgos más espectaculares que está viviendo el mundo de la investigación espacial?**

Ⓜ Me es difícil responder una pregunta sobre hallazgos científicos al trabajar en los campos de la ingeniería y la astrodinámica de misiones interplanetarias. Digamos que nosotros «conducimos» la nave pero los científicos nos dicen a dónde ir. Así que creo que los científicos son los que podrían mejor responder a esta pregunta. En campos más cercanos a mi experiencia, aún me pone los pelos de punta recordar la noche en el que el Curiosity aterrizó en Marte. Invito a buscar videos de esa noche y de cómo lo aterrizaron.

JUANJO PAYÁ

«Los navegadores presumimos de conducir coches de 2.000 millones de dólares». Javier Senent recurre al humor e incluso al cine para retratar sus labores en el espacio (poreso recomienda ver *The Martian*, de Ridley Scott). Senent, que regresa a casa, a Elda y Alicante, cada verano e invierno, vive los últimos adelantos de la carrera aeroespacial con verdadero entusiasmo, como una oportunidad histórica que nos aleja de la ciencia ficción para arrastrarnos a la absoluta realidad.

❓ **¿En qué consiste la misión «Europa Clipper», y qué fin tiene?**

Ⓜ Se trata de una misión que realizará un estudio detallado de «Europa». Esta luna de Júpiter tiene una corteza helada y debajo de ella parece albergar un océano de agua líquida que podría contener condiciones favorables para la vida. Recomiendo ver fotos de «Europa» en internet. Es un mundo increíblemente bonito. Las fotos de «Europa» me recuerdan a las fotos de un fondo de ojos. Esta misión «flagship» (de gran presupuesto) de la NASA consiste en poner una sonda con nueve instrumentos científicos en una órbita alrededor de Júpiter que va realizando pases cercanos de «Europa». En cada pase (lo llamamos «flyby») una serie de instrumentos realizará mediciones que luego de ser enviadas a la Tierra los científicos estudiarán. Alguno de los objetivos de la misión son confirmar la existencia de un océano debajo de la superficie, su profundidad, su salinidad o la exis-



El eldense Juan Senent, en la Jet Propulsion Laboratory (JPL) de Pasadena. INFORMACIÓN