

Mecanismo de apunte de la antena de alta ganancia para el rover Perseverance de la misión Mars 2020



SENER XESPACIO / XCOMUNICACIONES ESPACIALES / ESPAÑA

MECANISMO DE APUNTE DE LA ANTENA DE ALTA GANANCIA PARA EL ROVER PERSEVERANCE DE LA MISIÓN MARS 2020

Cliente: Airbus Defence and Space

Fecha inicio: enero del 2006

País: España

Fecha fin: enero del 2009

En Sener hemos llevado a cabo el diseño, fabricación, verificación e integración del mecanismo de apunte de la antena de alta ganancia (HGAG, por sus siglas en inglés) para el vehículo espacial de la misión de exploración marciana de la National Aeronautics and Space Administration (NASA), denominada Mars 2020 o M2020.

El mecanismo de apunte tiene dos grados de libertad, elevación sobre azimut, y va integrado sobre la plataforma del vehículo, desde donde logra el apuntamiento preciso de la antena hacia la Tierra. Cada grado de libertad se mueve independientemente, mediante un actuador, para conseguir las velocidades y precisiones requeridas. Asimismo, Sener también es responsable del sistema de sujeción durante el lanzamiento y despliegue posterior de la antena en la fase de operación en Marte.

Características	Unidad	
X-band Gimbal	deg	+/- 140 deg azimut +/- 110 deg elevación
Masa del mecanismo (sin antena)	Kg	6
Rango de temperatura no operacional	°C	+110 / -135
Rango de temperatura operacional	°C	+90 / -70
Esterilización para misiones interplanetarias (Dry Heat Microbial Reduction)	-	-

Al igual que ocurrió en la misión Mars Science laboratory (MSL), Sener ha sido responsable del mecanismo de apunte HGAG, en cooperación con Airbus Defence and Space, contratista principal del sistema formado por el HGAG y la antena de alta ganancia.
