

**DIRECCIÓN**  
Toño Bernedo

**GUIÓN**  
Nicolás Cardiel, Toño Bernedo

**EQUIPO TÉCNICO**  
Asunción Sánchez, Telmo Fernández, Toño Bernedo, Pablo Durán,  
Cristina Garay, Gustavo Martínez, Emilio Gálvez, César González

**MÚSICA ORIGINAL Y MONTAJE MUSICAL**  
Luis Delgado, Javier Coble

**ANIMACIONES ORIGINALES 3D Y DIBUJOS POR ORDENADOR**  
Toño Bernedo

**DIBUJO ARTÍSTICO**  
Teo Sacristán, Bärbel Neubauer

**LOCUCIÓN**  
Alfredo Cernuda, Mónica Chaparro, Gonzalo Durán, Mario Arenas,  
María A. Rodríguez, Eduardo del Hoyo, Pedro Pablo Hernández

**EDICIÓN DIGITAL DE VÍDEO**  
Pablo Durán

**PROCESADO DIGITAL DE IMAGEN**  
Cristina Garay, Gustavo Martínez, Emilio Gálvez, César González

**PROGRAMACIÓN DEL MONTAJE AUDIOVISUAL**  
Telmo Fernández, Toño Bernedo, Pablo Durán, Nicolás Cardiel

**EFFECTOS ESPECIALES Y ASISTENCIA TÉCNICA**  
Pablo Durán, Antonio del Solar, Toño Bernedo

**ESTUDIO DE GRABACIÓN Y TRATAMIENTO DE VOCES**  
Art & Co, S.L.

**OTRAS FUENTES DE VÍDEO E IMAGEN ASTRONÓMICA**  
ESO, Sky-Skan, NASA, ESA, NOAO

**OPERADORES DE SALA**  
Cristina Garay, Gustavo Martínez, Emilio Gálvez, César González

**RELACIONES PÚBLICAS Y ADMINISTRACIÓN**  
Antonio Alonso, Carmen Muñoz, Mayte González

**ATENCIÓN AL PÚBLICO**  
Francisco Aguilera, Pilar Blanco, Oscar García, Rosa González,  
Antonio González, M. Antonia Hernández, Juan López, Luis  
López, Rafael López, José Martínez, Eduardo Miralles, Andrés  
Olmedillas, Pablo Robledo, Concepción Ruiz, Pedro Sánchez,  
Isidoro Sayago, Emilia Uceda, Carlos Urdiales

**CON LA COLABORACIÓN ESPECIAL DE**  
Rosa Gordón  
y sus alumnos de 5º y 6º del Colegio E.I.P. José Bergamín

**TAMBIÉN HAN COLABORADO**  
Pablo Benedicto, Jorge Benedicto, Iria Cardiel,  
Jaime Izquierdo, Antonio del Solar, Lucía López

**PRODUCCIÓN**  
Planetario de Madrid – Concejalía de las Artes

**Si alguna vez,  
mirando al cielo tras la  
puesta de Sol, con un  
poco de suerte veis un  
puntito brillante  
moviéndose entre las  
estrellas, seguramente  
se tratará de López, que  
observa el cielo para  
nosotros.**

**Pero recordad que  
además de esos  
satélites que nos ayudan  
a entender el Universo,  
hay planetas, estrellas,  
cúmulos, nebulosas,  
galaxias... donde  
ocurren cosas  
sorprendentes,  
hermosas y extrañas que  
merece la pena conocer.**

“En órbita con López” es un programa de planetario de 45 minutos de duración realizado por el equipo del Planetario de Madrid. Utiliza todos los medios técnicos existentes en el Planetario: proyector principal de estrellas, sistema de multivisión en diferentes formatos de proyección, proyectores móviles de vídeo y efectos especiales. Para él han sido diseñadas y generadas imágenes de síntesis por ordenador, en animación y en dibujos originales. También se han realizado imágenes panorámicas y de cielo completo de gran formato, además de una banda sonora completamente original.



PARQUE TIERNO GALVÁN - 28045 MADRID  
[T] 91 467 38 98 - 91 467 34 61  
www.planetmad.es - buzon@planetmad.es



Estamos a punto de iniciar una interesante misión de entrenamiento: tendremos que abandonar la Tierra, salir al espacio exterior y llevar un motor iónico al satélite López, para que pueda alcanzar grandes distancias y explorar el cometa TXZ.

En nuestro camino hacia la Estación Espacial Especial, que es donde nos reuniremos con él y donde le instalarán el motor adicional, encontraremos otros satélites; aprenderemos los nombres de algunas de las estrellas y constelaciones más conocidas, y dónde podemos encontrarlas allá arriba.

En esta aventura aprenderemos muchas cosas sobre el cielo, como que el giro de la Tierra sobre su eje produce el movimiento aparente de la esfera celeste alrededor de un punto, el polo norte celeste, cerca del cual está la estrella Polar.

López nos hablará de los cuerpos del Sistema Solar y nos explicará qué son los cometas. Nos contará que las estrellas no son todas iguales: hay unas más brillantes que otras y tienen distintos colores. Nos explicará que, aunque las estrellas parecen estar siempre en el mismo sitio, muy poco a poco se acercan o se alejan de las demás y van cambiando su posición en el firmamento.

Veremos también que hay nebulosas flotando en el espacio; que las estrellas a veces forman grupos que llamamos cúmulos; que éstos y todas las estrellas que vemos a simple vista pertenecen a nuestra galaxia, la Vía Láctea, y que hay muchísimas galaxias más en el Universo.

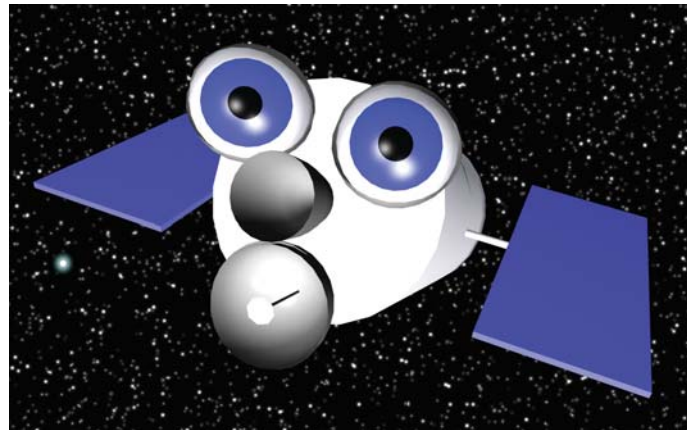
Una vez completada esta misión de entrenamiento, podréis orientaros en el espacio y tendréis la formación y experiencia suficiente para explorar el cielo por vuestra cuenta, y sabréis que, además de estrellas, hay gran cantidad de objetos celestes allá arriba, esperando a que los descubráis.





## LOS PERSONAJES

**LÓPEZ**  
 Laboratorio  
 Óptico del  
 Proyecto  
 Espacial  
 Zoom

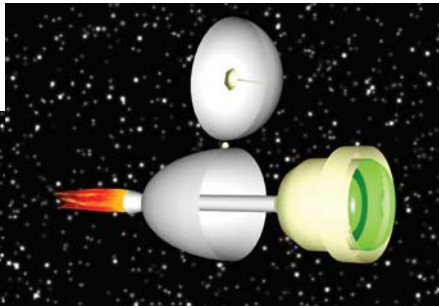


Un satélite astronómico que se dedica a observar las estrellas, el Sol, la Luna y los planetas cercanos, mientras está en órbita alrededor de la Tierra.

También se lo conoce como el "Satélite Dormilón", porque se queda dormido con mucha frecuencia, incluso en medio de algunas misiones.

Fue lanzado hace ya muchos años, pero nunca se olvida de conectar con nosotros para plantearnos las adivinanzas y acertijos que tanto le gustan y que nos ayudan a conocer los objetos del firmamento.

**PÉREZ**  
 Primer  
 Explorador  
 Remoto  
 Enviado al  
 Zodiaco



Una sonda planetaria de larga distancia, que llegó primero a Marte, luego a los asteroides, a Júpiter, a Saturno y a Urano, y que acaba de pasar por Neptuno. De todos ellos nos ha enviado imágenes. Cuando salga del Sistema Solar se dirigirá a la estrella más cercana: Alfa Centauri. También descubrió "TXZ", el cometa que explorará López.

viado imágenes. Cuando salga del Sistema Solar se dirigirá a la estrella más cercana: Alfa Centauri. También descubrió "TXZ", el cometa que explorará López.

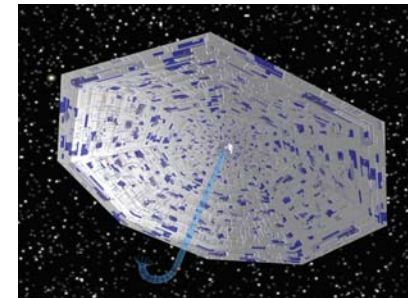
**GARCÍA**  
 Gran  
 Artilugio  
 Robotizado  
 Con  
 Instrumentos  
 Astronómicos

Un enorme satélite de investigación astrofísica. Estudia los cúmulos globulares, que son grandes aglomeraciones de estrellas, las nebulosas, y las galaxias. Siempre está ocupado observando los objetos lejanos que interesan a los astrónomos de la Tierra.



**ANA**  
 Analizador de  
 Nubes  
 Atmosféricas

Satélite meteorológico, algo quisquilloso, que envía continuamente datos sobre las nubes, las temperaturas y las presiones en la atmósfera de la Tierra, para que se pueda pronosticar el tiempo. Además tiene que localizar los huracanes y tornados para poder predecir por dónde van a pasar.



**PACO**  
 Procesador  
 Automático de  
 Comunicaciones en  
 Órbita



Un satélite autónomo de comunicaciones que envía llamadas de teléfono y señales de televisión y radio, de un continente a otro. También puede comunicar con la Estación Espacial Especial y con otros satélites.

**SARA**  
 Satélite de  
 Ayuda y  
 Reparación de  
 Averías

Una nave de intervención rápida que puede arreglar casi todas las averías pequeñas. Llega a cualquier sitio en unos momentos y ha rescatado muchas naves en apuros.



## Y ADEMÁS

**EE**  
 Estación  
 Espacial  
 Especial

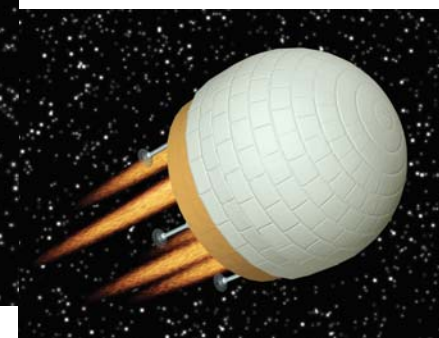
Una gran base espacial situada en dirección opuesta al Sol, más lejos que la Luna. Sirve de plataforma para todos los satélites de investigación y servicio. También controla el tráfico espacial en la zona.



todos los satélites de investigación y servicio. También controla el tráfico espacial en la zona.

**NAVISFERA**

Para nuestro viaje contamos con uno de los vehículos espaciales más sorprendentes: la Navisfera. Según el diccionario, "una navisfera es un aparato que permite la representación del cielo", pero nuestra Navisfera, modelo RFP-DP3, es mucho más que eso: nos permite llevar muchos tripulantes al espacio y proyectar en su cúpula todo tipo de figuras, o también hacerla transparente para que podamos apreciar las estrellas en todo su esplendor.



var muchos tripulantes al espacio y proyectar en su cúpula todo tipo de figuras, o también hacerla transparente para que podamos apreciar las estrellas en todo su esplendor.