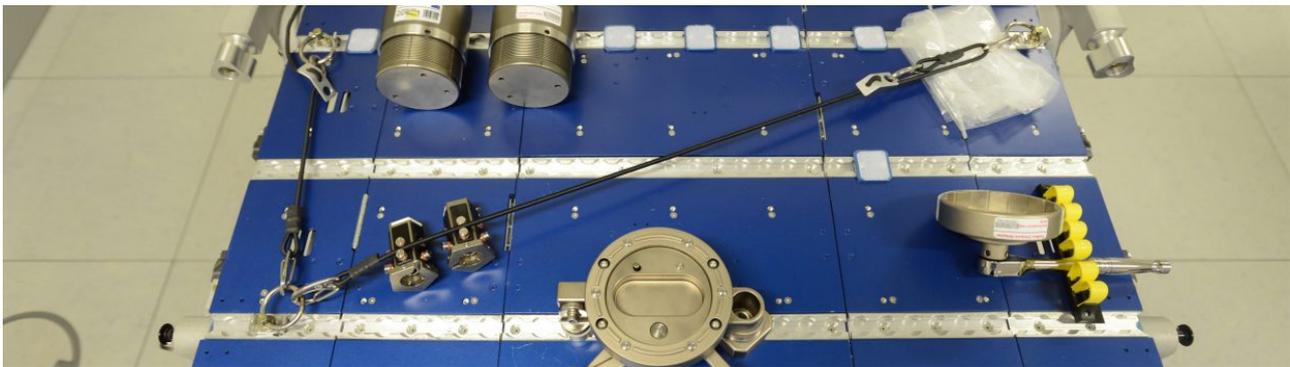




FIXBOX. Equipo para fijación experimento biología vegetal



SENER AEROESPACIAL Y DEFENSA / ESPACIO / SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS / MECANISMOS PARA CARGAS ÚTILES CIENTÍFICAS / INTERNACIONAL

FIXBOX. EQUIPO PARA FIJACIÓN EXPERIMENTO BIOLOGÍA VEGETAL

Cliente: ESA

País: Internacional

FixBox es un equipo que se usa en la Estación Espacial Internacional (ISS) para experimentos de biología vegetal.

Fixation Box (FixBox) es un proyecto conjunto de investigación de la NASA y la ESA que consiste en investigar el crecimiento de semillas de *Arabidopsis Thaliana* para estudiar los efectos de la microgravedad y la luz en su desarrollo. Se realizará en el sistema europeo de cultivación modular del módulo Columbus y utilizará unos contenedores de experimentos y cartuchos desarrollados por la NASA para un experimento anterior.

Una vez hayan germinado, las semillas deberán ser tratadas con fijadores para conservarlas hasta su retorno a la Tierra, donde serán evaluadas científicamente. Sin embargo, ni el contenedor del experimento



ni los cartuchos incluyen la capacidad para fijar muestras biológicas. Por consiguiente, es indispensable el desarrollo de un equipo, la FixBox, que proporcione dicha fijación química.

CARACTERÍSTICAS

- La complejidad de este equipo radica en que debe integrar cinco cartuchos con semillas dentro de un espacio muy reducido, compatible las diferentes neveras de la ISS e incorporar un sistema seguro de inyección del fijador que es altamente tóxico.
 - El fijador debe llegar hasta las semillas en condiciones de microgravedad y el experimento debe estar confinado dentro de tres barreras de contención durante todas las fases de la misión y en condiciones de temperatura extrema de hasta -130°C .
 - Sener Aeroespacial ha implementado 30 conjuntos de FIXBOX calificados para vuelo.
-