

PRUEBAS DE PROPULSIÓN EN EL CENTRO STENNIS



- Desde la década de 1960, el Centro Espacial Stennis se ha convertido en **LA SEDE DE PRUEBA DE MOTORES DE COHETES MÁS GRANDE DEL PAÍS**, con instalaciones valoradas en conjunto en más de 2.000 millones de dólares y consideradas bienes nacionales.
- Desde 1991, el centro Stennis ha sido reconocido por la NASA como el **CENTRO POR EXCELENCIA** para llevar a cabo pruebas de grandes sistemas de propulsión.
- Las instalaciones de pruebas en el centro Stennis cuentan con los complejos A, B y E, donde se pueden realizar pruebas de propulsión en etapas de cohetes, motores a gran escala y componentes de motores.
- El **COMPLEJO DE PRUEBAS A** en el centro Stennis tiene dos bancos de encendido vertical de una sola posición, designados A-1 y A-2, ambos construidos en la década de 1960.
- Los **BANCOS DE PRUEBAS A-1 Y A-2 SE HAN UTILIZADO** para realizar pruebas completas de etapas de vuelo y componentes de motores, así como pruebas de un solo motor a nivel del mar y de altitudes simuladas.
- El banco A-1 en el centro Stennis está diseñado para pruebas de motores a nivel del mar. Actualmente, allí se llevan a cabo las pruebas de los motores de los cohetes RS-25, que ayudarán a impulsar la etapa central del nuevo **SISTEMA DE LANZAMIENTO ESPACIAL** de la NASA.
- El banco A-2 en el centro Stennis puede realizar pruebas de motores de cohetes a altitudes simuladas de hasta **18.300 METROS (60.000 PIES)** para proporcionar datos sobre cómo funcionarán mientras se dirigen al espacio.
- El Complejo de Pruebas A en el centro Stennis también cuenta con el **BANCO A-3**, la estructura de pruebas más nueva en este centro de la NASA. El banco permitirá a los operadores hacer pruebas de fuego caliente de motores en altitudes simuladas de hasta 30.480 metros (100.000 pies).
- El **COMPLEJO DE PRUEBAS B** en el centro Stennis cuenta con un banco de pruebas de doble posición y encendido vertical designado B-1/B-2, construido en la década de 1960. El lado B-1 está diseñado para pruebas de un solo motor. El lado B-2 está construido para alojar pruebas de etapas de cohetes.
- Las primeras etapas del cohete Saturno V fueron encendidas en el lado B-2 entre 1967 y 1970. Las etapas ayudaron darle potencia a las misiones lunares del **PROGRAMA APOLO**, incluido el vuelo del Apolo 11 que llevó a los primeros seres humanos a la superficie de la Luna.
- La etapa central del cohete Sistema de Lanzamiento Espacial de la NASA que llevará a la primera mujer y a la primera persona de color a la Luna mediante el programa Artemis y, en un futuro, impulsará las misiones a Marte, también ha sido sometida a pruebas en el Banco de Pruebas B-2 durante el período 2020-21. Las pruebas de los sistemas integrados de esta etapa culminaron con el encendido simultáneo de sus cuatro motores RS-25 para producir 726.000 kilogramos (1,6 millones de libras) de empuje combinado, al igual que durante un lanzamiento real.
- El **COMPLEJO DE PRUEBAS E** del centro Stennis fue construido a finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990. El complejo de tres bancos de pruebas cuenta con siete celdas de pruebas separadas capaces de suministrar gases de ultra alta presión y fluidos criogénicos, utilizando una variedad de combustibles de cohetes.
- El Complejo de Pruebas E ofrece opciones particularmente versátiles para hacer pruebas de motores y componentes de motores, incluyendo los de **EMPRESAS COMERCIALES** como SpaceX, Blue Origin, Virgin Orbit, Launcher, Firehawk, Interstellar, Stratolaunch y Relativity Space.
- Los bancos de pruebas de Stennis están conectados por un sistema de canales de 12 kilómetros (siete millas y media) que es utilizado para transportar etapas de cohetes y combustibles líquidos.
- Las instalaciones de apoyo para las pruebas del centro Stennis son; un centro de control de pruebas para cada complejo; instalaciones de adquisición de datos; una gran **INSTALACIÓN DE GAS DE ALTA PRESIÓN** para suministrar nitrógeno presurizado, helio, hidrógeno y aire; una planta de generación eléctrica que proporciona energía para las pruebas de motores con el fin de evitar posibles interrupciones en la red eléctrica, y una instalación industrial de agua a alta presión que cuenta con grandes bombas diésel y un depósito de 250 millones de litros (66 millones de galones).