

Comunicado 106
Ciudad de México, 13 de junio de 2021

Realiza IPN con éxito el segundo vuelo suborbital con la NASA

- La misión duró aproximadamente 16 horas, alcanzó una altitud de 35.9 kilómetros y tuvo un recorrido de 787 kilómetros, desde Nuevo México hasta los límites de Arizona y California, Estados Unidos
- Expertos del Centro de Desarrollo Aeroespacial colocaron en el módulo experimental sensores para registrar temperatura del aire, humedad, presión, altitud y radiación ultravioleta

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) participó con éxito en la misión suborbital FY21-FTS coordinada por la National Aeronautics and Space Administration (NASA), a bordo de la plataforma experimental MULLENAX-1 (MULLENAX Test Flight 1, flight #710N), donde fue instalado el módulo EMIDSS-2 (*Experimental Module for the Iterative Desing for Satellite Subsystems versión 2*).

El módulo EMIDSS-2 fue lanzado en un globo experimental tipo 11 MCF (de 11 millones de pies cúbicos de Helio), el cual tuvo una duración aproximada de 16 horas, y alcanzó una altura máxima de 35.9 kilómetros con un desplazamiento de 787 kilómetros desde el punto de lanzamiento en Nuevo México hasta la costa oeste de Estados Unidos, en la colindancia entre Arizona y California.

El doctor Mario Alberto Mendoza Bárcenas, investigador del Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) y líder del proyecto, informó que la misión tuvo su lanzamiento el pasado 8 de junio alrededor de las 07:00 horas (tiempo de Fort Sumner, Nuevo México) y concluyó aproximadamente a las 12 de la noche (tiempo de la Ciudad de México), periodo en el cual, los sensores ambientales a bordo del módulo, registraron variables ambientales y de navegación durante las fases de ascenso/descenso y flotación del globo en la estratósfera, así como la transición entre el día y la noche.

Explicó que en la segunda misión suborbital con NASA se validó la operación por tiempo prolongado de la instrumentación de EMIDSS-2, particularmente en la adquisición de variables atmosféricas (temperatura del aire, humedad, campo magnético, presión atmosférica), radiación ultravioleta, altitud, así como datos de una unidad de medición inercial de nueve grados de libertad para registrar condiciones de navegación durante todo el trayecto, así como el rendimiento y eficiencia de seis paneles solares comerciales en condiciones del espacio cercano.





El científico agregó que el proyecto encabezado por el Politécnico y en colaboración con expertos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), incluyó el diseño e integración de un dispositivo que, en dimensiones, corresponde a un CubeSat de 2.5 unidades y un peso de 2.01 kilogramos, atendiendo los requerimientos técnicos que exigen los estándares de la agencia espacial estadounidense.

El monitoreo en el vuelo del EMIDSS-2 a bordo del MULLENAX-1 se realizó desde México a través de herramientas informáticas que la NASA puso a disposición en la página web del programa CSBF, que incluyó la señal de video en tiempo real de una cámara montada a bordo de la plataforma, así como datos de la telemetría de navegación.

Por último, el doctor Mendoza Bárcenas indicó que se espera que, en breve, con apoyo de NASA, el instrumento regrese a México, para llevar a cabo el análisis de los datos recopilados en las memorias a bordo del módulo.

--o0o--

