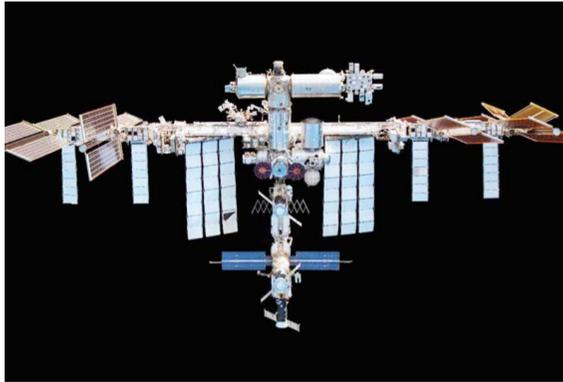


Laboratorio que orbita la Tierra, símbolo de cooperación global

» **ES TESTIMONIO** de la capacidad humana para superar diferencias geopolíticas en pro de un objetivo común: Alberto Flandes Mendoza, investigador del IGf



La Estación Espacial Internacional (EEI) es una plataforma modular de investigación y laboratorio que orbita la Tierra a unos 400 kilómetros de altitud. Es el proyecto de cooperación internacional espacial más grande jamás realizado en los ámbitos científico y tecnológico.

Fue lanzada al espacio en 1998 con la participación de cinco agencias espaciales: la NASA (Estados Unidos), Roscosmos (Rusia), la ESA (Agencia Espacial Europea), JAXA (Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial) y CSA (Agencia Espacial Canadiense).

Lo anterior fue señalado por Alberto Flandes Mendoza, investigador titular y jefe del Departamento de Ciencias Espaciales del Instituto de Geofísica (IGf) de la UNAM, quien ofreció una perspectiva profunda sobre el origen, desarrollo y propósito de las estaciones espaciales, destacando su relación con la política internacional y el avance de la exploración espacial.

INICIOS Y CONTEXTO HISTÓRICO

El concepto de estaciones espaciales surgió tras el histórico logro de llevar al ser humano a la Luna. Según Flandes, “la historia espacial está íntimamente ligada a la política, y las estaciones espaciales no son una excepción”. Tras el exitoso programa *Apolo*, concluido en 1972, Estados Unidos ajustó sus prioridades, pero la competencia con la entonces Unión Soviética persistió. Fue precisamente la Unión Soviética la que marcó la pauta al lanzar las primeras estaciones espaciales a principios de los años 70 con su programa Salyut que más tarde culminaría con la estación MIR, un referente en la historia espacial, habitada de forma continua y que recibió también a astronautas estadounidenses, reflejando los primeros atisbos de colaboración internacional.

Flandes explicó que la estación MIR consolidó la capacidad de mantener una base espacial operativa durante largos periodos. “Era mucho más pequeña que la actual EEI, de alrededor de una cuarta parte de su tamaño”; no obstante, con el paso del tiempo, su envejecimiento y problemas técnicos causaron su abandono y eventual desintegración en la atmósfera en 2001.

El proyecto de la estación espacial internacional surgió como una iniciativa de colaboración internacional sin precedentes, como una continuación de la primera estación de Estados Unidos, Skylab, su programa Freedom y la unión de esfuerzos con Rusia, que aportó la experiencia acumulada en sus programas Salyut y MIR. “La idea era construir una estación más grande y moderna, capaz de albergar tripulaciones internacionales y realizar in-

vestigaciones avanzadas”, añadió. Se erige como un símbolo de cooperación global, integrando los esfuerzos de antiguos rivales políticos como Estados Unidos y Rusia, junto con Europa, Japón y Canadá.

CONTRIBUCIONES

Las estaciones espaciales han transformado nuestra comprensión del espacio, sirven como plataformas para probar tecnologías esenciales en misiones de exploración profunda, aseguró el investigador universitario.

Agregó que la EEI es uno de los mayores logros en la exploración espacial y un testimonio de la capacidad humana para superar diferencias geopolíticas en pro de un objetivo común.

PROYECTO DE ESCALA GLOBAL

Alberto Flandes relató que, desde su concepción, la EEI ha resultado del esfuerzo conjunto de Estados Unidos, Rusia, Canadá, Japón y la Agencia Espacial Europea. Este nivel de cooperación ha permitido compartir tecnología, recursos y conocimientos, beneficiando a toda la humanidad.

Añadió que el montaje de la EEI requirió una planificación precisa y numerosas misiones de lanzamiento para ensamblar los módulos en órbita. Diseñada para soportar las condiciones extremas del espacio,

enfrenta constantes desafíos técnicos y financieros, incluyendo la degradación por radiación y el impacto de meteoroides.

La EEI ha sido clave en investigaciones imposibles de realizar en la Tierra, como:

- **Estudios biológicos:** Impactos de la microgravedad y la radiación en organismos vivos.
- **Observación astronómica y terrestre:** Investigación de rayos cósmicos y monitoreo climático.
- **Evaluaciones de habitabilidad:** Análisis de los efectos del espacio en el cuerpo humano, fundamentales para misiones tripuladas a la Luna y a Marte.

HACIA EL FUTURO

Aunque se prevé que la EEI finalice su misión alrededor de 2030, Flandes acotó que ya se planean otras estaciones espaciales gubernamentales y privadas, en paralelo con proyectos como Artemisa, que busca establecer una base orbital en la Luna. Estas iniciativas prometen seguir el legado de la EEI, impulsando la ciencia y la exploración. La EEI también ha inspirado a futuras generaciones de científicos y exploradores. Como expresó Flandes: “La EEI es un paso natural en el desarrollo de la exploración espacial, con un impacto positivo en los ámbitos científico, político y tecnológico”, concluyó el especialista.

@uniondemorelos launion.com.mx

MORELOS — sin dengue —

Las personas con mayor riesgo de complicaciones al enfermarse de dengue son:

- ◆ *Infantes menores de un año*
- ◆ *Adultos mayores*
- ◆ *Personas con enfermedades crónicas*

Si presentas síntomas, acude a tu unidad de salud.

MORELOS
LA TIERRA QUE NOS UNE
GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2016

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD