Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Adolfo Chaves (der.), con el resto del equipo que ensambló el primer satélite centroamericano, en el Proyecto Irazú. Le acompañan Olman Quirós, Marco Gómez, Esteban Martínez. Foto: Ruth Garita / TEC.

Laboratorio de Sistemas Espaciales

Costarricense fue elegido para viajar al espacio en la primera misión latinoamericana

24 de Septiembre 2020 Por: Johan Umaña Venegas [1]

Dr. Adolfo Chaves fue uno de los coordinadores del Proyecto Irazú (primer satélite centroamericano)

El viaje será en un cohete New Sheppard, de Blue Origin, pero la fecha aún no es pública

El Dr. Adolfo Chaves Jiménez [2] sería el segundo costarricense en viajar al espacio exterior

, al ser elegido como parte de la **primera misión espacial latinoamericana de la historia**.

Chaves, coordinador del Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC-Lab) [3] del **Tecnológico de Costa Rica (TEC)** [4], formará parte del viaje suborbital en la misión denominada ESAA-01 EX SOMINUS AD ASTRA, que forma parte del programa Latcosmos-C.

> “Para mi es un honor y una gran responsabilidad formar parte de esta misión. Esto lo visualizo solo como uno de los muchísimos pasos que han dado muchas personas en Costa Rica por promover el área espacial como una herramienta de desarrollo e inspiración”, comentó Chaves.

Chaves y los demás tripulantes viajarán a bordo de un cohete New Sheppard. Imagen tomada de Flickr [5].

En la misión, cuya fecha aún no es pública, **cuatro latinoamericanos viajarán a bordo de un cohete New Sheppard, de la compañía Blue Origin [6], en un vuelo suborbital, por arriba de 100 kilómetros.**

“Este vuelo es similar al vuelo que realizó Alan Shepard, el primer astronauta estadounidense, que viajó pocos meses después del vuelo del ruso (Yuri) Gagarin. Se trata de un vuelo de aproximadamente 15 minutos, donde cruzaríamos la Línea de Kalman, a una altitud de 100 km sobre la superficie terrestre, que es considerada la línea donde inicia el espacio”,

detalló Chaves, quien además es docente e investigador de la **Escuela de Ingeniería en Electrónica del TEC** [7].

Chaves se convertiría en el **segundo costarricense en viajar al espacio** y el primero en hacerlo desde 2002, cuando el astronauta **Franklin Chang Díaz** hizo su sétima y última misión con la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA), a bordo del transbordador espacial.

Será la primera vez que una tripulación integrada solo por latinoamericanos viaje al espacio. Precisamente, el objetivo del programa Latcosmos es demostrar la unidad y capacidad de la región para organizar misiones conjuntas, como lo hace Europa con la Agencia Espacial Europea (ESA).

> “Latcosmos trata de hacer para demostrar; queremos hacer historia con la primera misión Latinoamérica para demostrar capacidad y unión, a la vez que se cumplen objetivos técnicos y científicos”, comentó el comandante Ronnie Nader Bello, de la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA).

Cada uno de los cuatro especialistas que viajarán en esta misión realizará un experimento científico durante los 10 minutos de microgravedad en los que estarán en el espacio.

Lea también:

[8]

Proyecto Irazú fortaleció capacidades del TEC para desarrollar misiones espaciales [8]

[9]

TEC se asocia con Universidad de George Washington para lanzamiento de una nueva misión espacial [9]

Una misión para inspirar

Latcosmos surgió hace tres años como iniciativa del **Grupo Regional de América Latina y el Caribe (Grulac)** [10] de la Federación Internacional de Astronáutica (IAF, en inglés), [11] organización que aceptó al TEC entre sus filas en 2017, como la primera universidad de Centroamérica en lograrlo.

La primera misión de Latcosmos ha sido impulsada por la agencia ecuatoriana EXA, que aportará los fondos para el primer viaje espacial, del que participarán los siguientes tripulantes:

- Comandante Ronnie Nader, Exa Ecuador.
- Phd. Adolfo Chaves, TEC Costa Rica.
- Phd. Alberto Ramírez, UNAM México.
- MSc.Ed. Margot Solberg, Estados Unidos.

Latcosmos tiene tres programas que apuntan a un área específica de desarrollo como parte de un plan de educación que implementa acciones con resultados específicos:

- **Latcosmos A: Satélite en el aula.** [12]
- **Latcosmos B: Experimentos latinoamericanos en el espacio.** [13]
- **Latcosmos C: Latinoamericanos en el espacio.** [14]

Tripulación de la primera misión espacial latinoamericana Imagen tomada de Latcosmos.org [16].

La convocatoria de Latcosmos para la misión que participará Chaves incluyó a latinos nacidos o radicados en Estados Unidos y Canadá. En el caso de Solberg, quien es de ascendencia mexicana, se ha destacado también como educadora y promotora científica.

> “Hay una lista de los requerimientos que son necesarios, son bastante altos. Entre ellos, un altísimo nivel académico pero también ser profesores, porque en realidad para ellos, la misión empieza cuando ponen el pie en la tierra de nuevo, porque van a inspirar a los jóvenes a través del ejemplo. Van a demostrar la unidad latinoamericana, que somos capaces de dejar de lado las diferencias para atreverse a hacer cosas grandes”, acotó el comandante Nader.

Para el cosmonauta ecuatoriano (Nader cuenta con la experiencia de siete misiones aeroespaciales), **el principal criterio de selección para los conformantes de la misión era la vocación por enseñar,** por el efecto que van a tener en sus alumnos: “Para un chico tener por delante a un astronauta, alguién que voló al espacio, le puede cambiar la vida”.

Otro factor para elegir a Chaves, acota Nader, fue su papel como coordinador por el TEC para la construcción y lanzamiento al espacio del primer satélite centroamericano, el Proyecto Irazú [17].

“Ver a Franklin Chang ir al espacio fue una inspiración para toda una generación. Yo siempre digo que para una generación de costarricenses fue nuestro ‘momento Apollo’. Ahora, hay una gran cantidad de personas en Costa Rica que estudiamos ciencias e ingenierías gracias a ese ejemplo, y lo que es más, que nos metimos en el área aeroespacial. El ejemplo de él fue fundamental”, acotó Chaves.

Ruta al espacio

Según explicó el comandante Nader, una misión suborbital puede ser incluso más demandante para los tripulantes que un viaje a órbita terrestre.

En una misión orbital se pueden llegar a experimentar fuerzas de 3 a 4,5 veces la gravedad que sentimos todos en la Tierra (de 3 a 4,5 G). En el caso de un viaje suborbital, al ser más corto, hay un punto en que se pueden experimentar fuerzas de 8 hasta 11 G, acotó Nader.

Para soportar el viaje y mantener las facultades, de manera que se puedan realizar los experimentos, los tres tripulantes latinoamericanos que viajarán con Nader deberán hacer un entrenamiento de ocho meses, en varios países.

Nader, quien ya realizó dos años de entrenamiento para ser comandante de misión en el Centro de Entrenamiento de Cosmonautas Gagarin de la Federación Rusa, explicó que en el entrenamiento se usan centrífugas y otros simuladores, de forma que Chaves, Ramírez y Solberg se puedan preparar para lo que experimentarán en el viaje.

La Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA) firmó un **acuerdo de confidencialidad** con Blue Origin, motivo por el que **se resguardan muchos detalles sobre la fecha del viaje**. Si bien, Nader adelantó que el punto de despegue seguramente será en Texas o Florida, en Estados Unidos.

Este hermetismo es típico en la industria aeroespacial.

Blue Origin ya ha hecho viajes suborbitales, pero aún no ha enviado seres humanos. Se esperaba que durante el 2020 hiciera su primer vuelo tripulado; sin embargo, tanto esa fecha como la de la misión Latcosmos muy probablemente se verán retrasados por la pandemia ocasionada por el Covid-19.

La Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA) [18] fue fundada en 2007 y ya acumula varios logros, entre ellos el diseño y construcción del primer satélite ecuatoriano (NEE-01 PEGASO), además de la construcción y operación del “primer y único puente entre Internet y la órbita terrestre en el mundo, la estación HERMES-A/MINOTAURO”.

Ficha personal:

Dr. Adolfo Chaves Jímenez

El Dr. Adolfo Chaves Jiménez en el Laboratorio de Sistemas Espaciale sdel TEC,

desde donde se coordinó el diseño y la contrucción del primer satélite centroamericano, en el Proyecto Irazú. Foto: TEC.

- Edad: 40 años
- Coordinador Laboratorio de Sistemas Espaciales (SETEC-Lab), del Tecnológico.
- Docente e investigador, Escuela de Ingeniería Electrónica del Tecnológico.
- Director por el Tecnológico para el Proyecto Irazú (primer satélite centroamericano).
- Coordinador por el Tecnológico para el proyecto internacional GW-Sat.

Estudios:

- Escuela Laboratorio, San Ramón de Alajuela.
- Instituto Superior Julio Acosta García.
- Colegio Científico Costarricense, sede San Ramón.

- Ingeniería en Electrónica, Tecnológico de Costa Rica.
- Especialidad en Sistemas y Control, Dutch Institute of Systems and Control (DISC), Países Bajos.
- Doctorado en Ingeniería de Sistemas Espaciales, Delft University of Technology (TU Delft), Países Bajos.

Lea también:

[19]

La Federación Internacional de Astronáutica recibe al TEC como la primera universidad de la región entre sus miembros [19]

[20]

SpaceX hará historia con la primera misión comercial tripulada a cargo de una compañía privada [20]

[21]

TEC hace histórica conexión con Estación Espacial Internacional [21]

Source URL (modified on 09/24/2020 - 10:23): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/3723

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas
[2] https://www.tec.ac.cr/adolfo-chaves-jimenez
[3] https://www.tec.ac.cr/unidades/laboratorio-sistemas-espaciales
[4] https://www.tec.ac.cr/
[5] https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.flickr.com%2Fphotos%2Fnasafo%2F32143858357&
[6] https://www.blueorigin.com/
[7] https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-electronica
[8] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/04/02/proyecto-irazu-fortalecio-capacidades-tec-desarrollar-misiones-espaciales
[9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/10/25/tec-se-asocia-universidad-george-washington-lanzamiento-nueva-mision-espacial
[10] https://www.latcosmos.org/iaf-grulac-es
[11] https://www.iafastro.org/
[12] https://www.latcosmos.org/a-es
[13] https://www.latcosmos.org/b-es
[14] https://www.latcosmos.org/c-es
[15] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/esaa-crew-latcosmos.png

[16] https://www.latcosmos.org/c-plataforma
[17] https://www.tec.ac.cr/proyectos/proyecto-irazu
[18] http://exa.ec/
[19] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/10/12/federacion-internacional-astronautica-recibe-tec-primera-universidad-region-sus-miembros
[20] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2020/05/22/spacex-hara-historia-primera-mision-espacial-tripulada-cargo-compania-privada
[21] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/05/27/tec-hace-historica-conexion-estacion-espacial-internacional