



Por **José Rodrigo Valdés**
y **Víctor Ayerdi***
satelite@uvg.edu.gt

Convocatoria para diseñar emblema de Quetzal-1

Diseñadores participarán en un concurso para crear la insignia **que representará la misión del primer satélite nacional.**

El emblema de la misión del primer satélite nacional Quetzal-1, que se desarrolla en la Universidad del Valle Guatemala (UVG), es la imagen que se quedará fija en el imaginario de los guatemaltecos cuando este sea lanzado al espacio desde la Estación Internacional Espacial en el 2019.

Por ello, la UVG, en conjunto con *Prensa Libre*, organizan un *Design-a-Thon*, un concurso que reunirá hasta 45 participantes –en equipos de tres personas– que diseñarán y presentarán una propuesta para la insignia de la misión.

El evento se desarrollará el sábado 13 de octubre, de 8 a 17 horas, en la Plaza Paiz Riera de la UVG, al estilo de un *hackathon*, en donde se planteará a los equipos un reto junto con los lineamientos.

Los participantes formarán grupos de tres personas, elegidas de manera voluntaria, el día del evento. Los equipos pueden usar su equipo de cómputo y diseño o los de la UVG en los laboratorios asignados para ese día.

REQUISITOS

Para participar, se requiere ser guatemalteco mayor de 18 años, que sea creativo y que tenga habilidad en el manejo de herramientas digitales para diseño.

Los interesados tienen hasta el 25 de septiembre para inscribirse, en el link: <https://tonica.gt/chir-mol/buscan-disenadores-graficos-para-el-emblema-del-primer-satelite-guatemalteco/>, y adjuntar a su postulación un portafolio de diseños previos. De ellos, los organizadores seleccionarán hasta 45 participantes que recibirán una confirmación vía correo electrónico entre el 1 y 5 de octubre, y asistirán al evento el sábado 13 de octubre.

El equipo ganador deberá ceder los derechos de



EMBLEMA DEL Proyecto Irazú, el primer CubeSat centroamericano. La imagen se dio a conocer en mayo.

uso del emblema a la UVG y entregarlo en archivo digital editable.

ALGUNOS EJEMPLOS

Estos han sido algunos diseños de insignias de misiones espaciales. Apollo 11, de la NASA, tuvo como fin que, por primera vez, una persona caminara sobre la Luna, lo cual se logró el 20 de julio de 1969. Unas 530 millones de personas vieron por TV este suceso histórico, y escucharon al astronauta Neil Armstrong decir la frase: “Un pequeño paso para un hombre, un paso gigante para la humanidad”.

Para simbolizar este hito, en el emblema se representó un águila calva que se posa en la superficie lunar. Al fondo se divisa a la Tierra.

El proyecto Irazú, de la Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio y del Instituto Tecnológico de Costa Rica, corresponde al primer CubeSat centroamericano desarrollado y lanzado al espacio en mayo último para recolección de datos relacionados con la fijación de carbono y crecimiento de árboles de melina.

En el diseño de la insignia de esta misión, se puede observar el mapa del territorio centroamericano, sobre el cual se ve el CubeSat, y a un costado, un árbol de melina.

**Equipo Proyecto CubeSat de la UVG*

+ PREMIOS PARA LOS GANADORES

Al equipo cuyo diseño de emblema resulte el elegido se le

entregará un diploma de reconocimiento, así como otros premios de los patrocinadores, aún por definir. Además, en la página de Quetzal-1 (<http://www.uvg.edu.gt/cubesat/>) se mencionará el nombre de las personas que formaron parte del equipo triunfador.

FOTO PRENSA LIBRE: IRAZU.ACAE-CA.ORG/

“Crear CubeSats es un orgullo y emoción”

EL DOCTOR Scott Palo, en el primer laboratorio de ingeniería aeroespacial de Guatemala, ubicado en la UVG.



FOTO PRENSA LIBRE: BRENDA MARTÍNEZ

Experto estadounidense en pequeños satélites **habla sobre la importancia de estos aparatos** para la ciencia aeroespacial, y del trabajo realizado con Quetzal-1.

Por **Brenda Martínez**
bmartinez@prensalibre.com.gt

El doctor Scott Palo, quien estuvo de visita en Guatemala la semana última, es profesor e investigador de la Universidad de Colorado, EE. UU., con experiencia en el diseño y misiones de satélites pequeños, quien visualiza un gran futuro para la ciencia aeroespacial del país.

Palo visitó la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) –con el apoyo de la Embajada de Estados Unidos en Guatemala–, donde se desarrolla Quetzal-1, el primer satélite nacional, para dictar conferencias, así como conocer y asesorar este proyecto.

¿Qué beneficios representa el diseño de un CubeSat para Guatemala?

Uno de los beneficios es capacitar a estudiantes en ciencia e ingeniería aeroespacial. Diseñar y construir un pequeño satélite es complicado, porque tiene los mismos componentes que uno de gran tamaño. Ellos no solo deben entender qué hacer para que funcione el sistema, sino encontrar soluciones, porque no saben con cuáles problemas se toparán. Aprenden a ser creativos.

Toma mucho tiempo hacer pruebas; por ende, ellos aprenden a ser persistentes, a alcanzar metas, a no darse por vencidos y a trabajar en equipo, especialmente con integrantes con diferentes perspectivas y experiencias. Esta última es pieza fundamental de proyectos como este. El orgullo y

la emoción de hacer algo que va al espacio los motiva. Más adelante, podrán enseñar a otros estas nuevas tecnologías.

Muchas universidades tienen programas espaciales de pequeños satélites, y los estudiantes que participaron en ellos fundaron después compañías importantes de esta tecnología. No sé si este tipo de emprendimiento sucederá en Guatemala, pero esta industria prometedora comienza con estos pequeños aparatos. En países desarrollados, el espacio es un lugar de significantes oportunidades en el futuro.

¿Qué piensa del desarrollo de Quetzal-1?

Es impresionante y grande el trabajo que están haciendo. Se nota la pasión y la calidad de trabajo, la misma que he podido ver en universidades como la de Colorado. Hay muchas similitudes; enfrentan los mismos problemas. He visto el interés y curiosidad de comprender el por qué de las cosas. En EE. UU. tenemos recursos para resolver problemas más fácilmente. Aquí –UVG– no tienen todos los recursos, por lo que deben buscar alternativas a las soluciones.

¿En qué misiones satelitales se encuentra trabajando en la actualidad?

Estamos trabajando en cinco misiones. La próxima se lanzará en octubre de este año, parecida a la que lanzamos hace dos años. Se trata de un satélite que analizará la radiación solar para entender sus efectos en la atmósfera, cómo

PERFIL

El doctor Scott Palo ha recibido varios reconocimientos por su labor educativa.

- **En 1994** obtuvo su grado doctoral de Ingeniería Electrónica en la Universidad de Colorado, EE. UU.
- **Del 2001** al 2008 fue profesor de Ciencias de Ingeniería Aeroespacial en la referida universidad.
- **Del 2013** a la fecha ha sido decano de Investigación del Departamento de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de ese lugar.
- **Entre los** reconocimientos que ha recibido está el de Timed Mission de la Nasa (2008), Líderes Emergentes de la Universidad de Colorado (2012) y Profesor Comprometido Victor Charles Schelke (2014).
- **Ha diseñado,** construido y desplegado sistemas de pequeños satélites, así como sensores remotos de termosfera e ionosfera.

5

misiones de CubeSats son las que está trabajando Scott Palo en la actualidad.

llega a la Tierra y afecta el clima espacial y la comunicación. También seremos una de las primeras universidades que lanzaremos un satélite al espacio profundo, en el 2019, que orbitará la Tierra a gran altura hasta que se ‘desprenda’ y se aleje eventualmente para comprender cómo se comportará el aparato estando tan lejos.

¿Qué misión de CubeSat le ha sorprendido más?

En los últimos dos años ha habido muchas misiones interesantes, pero la que más me ha llamado la atención es una llamada Marco, que son dos CubeSats lanzados a Marte por la Nasa este año, a donde se espera que lleguen en unos nueve meses. Uno de ellos enviará un vehículo que aterrizará en la superficie de ese planeta y el otro, comunicará a la Tierra los datos que se recaben. La Nasa planea seguir usando CubeSats para estudiar otros planetas.