



Las estudiantes Wendy Campos y María Francini Mora, fueron acompañadas en su participación en México por la docente Melissa Alegría (en el centro de la foto).

Estudiantes pertenecen a Grupo Aeronautec

## Alumnas desarrollaron proyectos aeronáuticos en México

7 de Septiembre 2023 Por: Geovanni Jiménez Mata [1]

Francini Mora y Wendy Campos trabajaron resolviendo situaciones presentadas por empresa aérea mexicana

Desde que se **vinculó** con la **agrupación Aeronautec** en el segundo semestre de **2021**, la estudiante de Ingeniería en Mecatrónica [2], **María Francini Mora Chacón** ha crecido a pasos agigantados dentro de la misma gracias a su participación constante en diversos espacios y proyectos. Tanto el **conocimiento** en la materia como la capacidad de **liderazgo** y **trabajo en equipo** son parte de las características que debe cumplir una persona para ingresar en este **grupo de estudiantes del Tecnológico de Costa Rica (TEC)** [3], que se dedica a la **investigación** y el **desarrollo** en **aeronáutica y aviación**

Su más reciente trabajo tuvo **relevancia internacional**, ya que lo desarrolló con gran éxito en **México**.

La Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ) [4], organizó la competencia "*Women in the sky*" y gracias a un apoyo articulado entre la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos (VIESA), la Dirección de Cooperación, el grupo Aeronautec y la rectora María Estrada Sánchez; tanto **María Francini** como su compañera **Wendy Campos Hernández**, lograron presentar su postulación con el acompañamiento de la **docente Melissa Alegría Granados**, de la Escuela de Ingeniería en Producción Industrial [5].

**Costa Rica, Argentina, Chile, México y Uruguay** fueron los países que se vieron representados en la competencia, cuyo formato consistió en separar a las integrantes de cada universidad y organizarlas en grupos mixtos en nacionalidades y cada uno con un proyecto distinto.

**Mora Chacón** quedó asignada en el **grupo uno**, compartiéndolo con estudiantes de Argentina y Venezuela y cuya asignación fue crear una herramienta que permitiera comunicar el área de materiales de la empresa ITP Aero y la compañía que les fabrica los discos rotativos de turbina baja para sus aviones. Para resolver dicha necesidad, Francini explica que propusieron crear una aplicación móvil llamada "**Herramienta de la detección para problemas de discos rotativos en turbina baja**", que consiste en una pantalla en la que la persona usuaria puede crear un expediente sobre dicha pieza y completar un formulario que muestre el avance en el proceso de fabricación de la pieza.

" "Si en algún momento de la manufactura se presentara un problema, se le comunicaría en tiempo real por medio de la app al supervisor o ingeniero a cargo, lo cual permitiría atender la situación de manera inmediata", describió la vecina de la Zona de Los Santos. "

La joven de 21 años también explicó que gracias a que a la aplicación funciona por medio de **dispositivos móviles**, los usuarios cuentan con la función de toma de **fotografías del daño** en cuestión y eso permite documentar y prevenir una eventual repetición futura durante el proceso.

**El éxito de la idea fue tal**, que actualmente **la empresa lo está utilizando** para coordinar entre ambas áreas. Además, las creadoras de la aplicación dejaron una propuesta de ampliación del proyecto en donde por medio de una **herramienta** se pueden conocer **las fechas de procesos** y **detectar cuál es el error más común** en la fabricación de las turbinas, así como el por qué del mismo. Finalmente, buscan incluir el uso de la **inteligencia artificial** para que el teléfono pueda detectar de manera más sencilla esos problemas.







" "Nuestro trabajo es importante porque un pequeño problema o un defecto en el disco rotativo que no sea tratado con el debido proceso, puede generar catástrofes aéreas. Esto nos fue demostrado por los organizadores de la actividad por medio de fotografías de accidentes provocados por daños que se habían producido en los motores por malformaciones y fallos en esta pieza". " *María Francini Mora Chacón, estudiante TEC.*

Se espera que a mediano plazo este proyecto internacional se desarrolle y siga contando con la participación de la estudiante del TEC en su implementación.

Finalmente, el trabajo de Wendy Campos consistió en el desarrollo de un algoritmo que se encarga de analizar y graficar los datos de una pieza del motor, con el propósito de que el equipo de diseño de la empresa pudiera analizar más rápidamente la pieza. Este trabajo les tomaba alrededor de una hora por pieza y con el algoritmo que ellas crearon solamente deben invertir segundos.

---

**Source URL (modified on 10/27/2023 - 16:24):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4597>

### **Enlaces**

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/geovanni-jimenez-mata>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-mecatronica>
- [3] <https://www.tec.ac.cr/>
- [4] <https://www.unaq.edu.mx/>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-produccion-industrial>