

PIZARRA Científica y Tecnológica



76 estudiantes del INA participaron en la competición nacional WorldSkills Costa Rica, Heredia 2024

Competencia tuvo como base la Unidad Regional Heredia; algunas especialidades se desarrollaron en Alajuela, la Uruca y Tirrases.

Estudiantes compitieron en 9 especialidades técnicas.

Ganadores menores de 22 años competirán este año en Lyon, Francia.

Aparte de premiar a las personas campeonas nacionales, aquellas personas ganadoras que cuenten con menos de 22 años clasificarán a la competición internacional WorldSkills, que se realizará en Lyon, Francia, en setiembre de 2024.

El INA es parte de WorldSkills Internacional, organización mundial que cuenta con 88 países miembros y promueve y facilita el intercambio de mejores prácticas para el desarrollo de talento humano técnico de excelencia, de acuerdo con los más altos estándares internacionales y los requerimientos del mundo del trabajo.

Las competiciones técnicas son un modelo sustentado en conceptos de aprendizaje basado en retos y desafíos que permiten la implementación de conocimientos en entornos reales a partir



de la ejecución de proyectos prueba -previamente establecidos- que combinan las dimensiones del hacer, saber, ser y convivir.

En el caso de la competición nacional, las personas competidoras realizaron pruebas en sus respectivas especialidades técnicas:

- Diseño Gráfico
- Diseño Web
- Administración de Sistemas de Redes TI
- Mecánica de vehículos
- Estructuras Metálicas
- Tecnología del Mueble
- Cocina
- Servicio de Restaurante
- Refrigeración y Aire Acondicionado

El resultado de este proceso favorece el desarrollo profesional de nuestras personas estudiantes, ya que les brinda la oportunidad de enfrentarse a retos reales y aplicar sus conocimientos en un entorno competitivo. Este es, justamente, el compromiso de la institución con la excelencia educativa y la formación de talento humano de alto nivel, bajo estándares internacionales".

Para más información

Otto Vargas M.

Jefatura Asesoría de Comunicación INA
2210 62 61

Referencia:

Comunicado de Prensa Asesoría de Comunicación Instituto Nacional de Aprendizaje

Tomado del periódico La Nación

Ticas ingresan a universidad de Massachusetts Las matemáticas unieron a 2 jóvenes que persiguen sus sueños en el MIT

A sus 20 y 19 años, respectivamente, Kristel Acuña García y Nicole Lipschitz Kesselman, comparten haber sido electas para una beca completa en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés), una de las universidades más prestigiosas de Estados Unidos y en la que debe cumplirse con un proceso muy riguroso y altamente competitivo para ingresar.

Ellas comenzaron su programa de estudio en setiembre del año pasado, y se enfocaron en diferentes áreas: mientras que Kristel se inclina más hacia Ingeniería Mecánica, Nicole combinará Matemáticas e Ingeniería Informática.

La beca es por ocho semestres y con posibilidades de extenderla por diez si hay razones de peso para el retraso.

Cuando estaba en el colegio y comenzó a representar a Costa Rica internacionalmente, las matemáticas se volvieron algo más formal.

"Me di cuenta de que lo que sabía era muy poquito y me faltaba mucho por saber, y todos los días hay gente descubriendo cosas nuevas", destacó.

Luego, una consejera que trabaja directamente en potenciar a los jóvenes en su camino para ser admitidos en universidades estadounidenses, le regaló unas horas. Se puso a buscar universidades, consciente de que el proceso iba a ser muy selectivo, porque los mejores programas de becas para extranjeros tienen muy alta demanda.

Después vino la redacción de ensayos, entrevistas, cartas de recomendación y enviar sus calificaciones, entre otros requisitos. Ella añoraba el MIT, hasta que finalmente llegó el sobre con confeti.

Aunque se decantó por Ingeniería, las matemáticas seguirán siendo parte de su vida, pero de una forma diferente. Se inclina más por Ingeniería Mecánica porque le gusta mucho entender cómo funcionan los diferentes procesos.

Nicole Lipschitz Kesselman comenzó a jugar con las matemáticas con su papá, cuando iba hacia la escuela. Veían las placas de los carros, que en ese entonces solo contenían números, y jugaban a hacer operaciones en las que el resultado debía dar cero. Era algo entretenido para el

camino, pero eso la fue llevando a ver qué más podía aprender.

En noveno año clasificó por primera vez a las Olimpiadas Centroamericanas y del Caribe, y fue a República Dominicana, ahí se expandieron los horizontes de ver cómo, en otros países, viven la misma pasión. Luego llegaron las Olimpiadas Iberoamericanas y las Mundiales. Ahí conoció a personas que hoy son sus compañeros en el MIT.

La decisión de combinar Matemáticas con Ingeniería en Computación se debe a dos pasiones: la que nació cuando hacía operaciones con los números de placa de los carros y la que llegó años después, en el colegio, cuando aprendió a programar.

"Hay muchas cosas en común, ambas se concentran en resolver problemas", precisó.

A futuro

¿Cómo se ven las jóvenes en un futuro? Kristel destacó que las carreras son flexibles y hay muchas libertades en los cursos que cada estudiante quiera tomar. De momento, le interesa la rama de nanotecnología (la "ciencia de lo diminuto", un nanómetro equivale a una milmillonésima parte de un metro).

Otro tema que le despierta interés es la generación de energías limpias. Sabe que en esto último podría apoyar mucho a Costa Rica y hay muchas opciones de generar conocimiento y aplicarlo.

"Yo me veo trabajando en programación, en matemáticas. Ojalá combinando ambas, sería muy feliz. Pero también sé que tengo muchas opciones que puedo descubrir. Hay más opciones de las que me sé el nombre. Ambas quieren seguir apoyando a las jóvenes que deseen hacer camino en las matemáticas o las ciencias y motivarlas en el camino hacia lograr sus sueños. Han dado tutorías para la Olimpiada Panamericana Femenil de Matemática, donde apoyaron y acompañaron a las cuatro estudiantes que representaron al país.

"Hay gente que, en vez de ser una barrera, son una motivación y apoyo. Y queda con ganas de ayudar a más chicas y ser esa motivación que uno tuvo una vez", concluyó Nicole.



Kristel Acuña (izquierda) y Nicole Lipschitz fueron becadas en la prestigiosa universidad estadounidense MIT. Allí, en carreras diferentes, ambas aprovecharon lo que les dieron las Olimpiadas de Matemáticas. Fotografía: Cortesía



Daniela Najmias comenzó a trabajar en este proyecto en la feria científica en la escuela. Hoy está en tercer año de la universidad y lo ha ido avanzando para seguirlo presentando. Fotografía: Cortesía

Joven tica llevó la idea que tuvo de niña hasta universidad en EE.UU.

Desde muy niña, Daniela Najmias Lang estaba obsesionada (en el buen sentido, como ella misma afirmó) con el ambientalismo y un mejor manejo de los residuos. Tanto así, que cuando tenía cuatro años implementó el plan de reciclaje para su hogar.

Una buena oportunidad para aplicar su "obsesión" surgió con las ferias científicas que llegaron a su vida a partir de tercer grado de la escuela; desde entonces no hubo marcha atrás, pues siguió participando en el colegio y eso le abrió puertas a ferias nacionales e internacionales.

Hoy, a sus 20 años y en tercer año de la universidad, no ha dejado de exponer su trabajo científico. Ahora lo hace partiendo de la idea que tuvo a los nueve años, pero que por su complejidad pudo materializar hasta los 13 y que desde entonces ha seguido puliendo.

Comenzó como un "basurero inteligente" y la idea fue evolucionando hasta que tomó más forma y hoy tiene relación con un sistema complejo de compostaje, que lleve a las personas a un uso más inteligente de sus residuos orgánicos.

"No era solo la curiosidad científica, necesitaba algo que tuviera impacto so-

cial o ambiental", dijo en entrevista con La Nación.

Este proyecto fue presentado recientemente en una feria de la Universidad Rice, en Texas, Estados Unidos, donde ella estudia Bioingeniería.

El punto de partida, explicó Najmias, fue una idea de un basurero que pudieran ser una solución urbana de manejo de desechos más intuitivo para el usuario. Quería que el proceso fuera automatizado y que permitiera hacer reciclaje.

Para crear su proyecto y verlo evolucionar, Daniela debía ir más allá de lo que veía en la escuela y en el colegio. Comenzó por aprender Programación, que era necesario para la parte técnica de su proyecto.

Más adelante vio necesario aprender sobre electrónica y electricidad. "Me tocó desde cero aprender a programar, a hacer circuitos y a soldar", recordó.

Luego comenzó a estudiar cómo hacer compostaje y probar mejoras. De hecho, cuando lo presentó en octavo año ganó el primer lugar de la Feria Científica Nacional, en la categoría de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Siguió trabajando en el proyecto y,

con la ayuda del Internet de las cosas, ideó cómo hacer que el usuario pudiera "comunicarse" con el basurero para ver cómo estaba su desempeño y capacidad, y cuánta batería le quedaba. Además, creó una app para que la persona pudiera ver cómo iban los residuos, con el fin de evaluar el desempeño de su basurero. Eso, por ejemplo, permitiría que el camión de la basura pasara solo cuando sea necesario.

Con el tiempo, determinó que su idea tenía potencial para un proyecto de emprendedurismo, por lo que participó en una competencia internacional llamada Diamond Challenge, que es de las mayores a nivel del mundo para colegiales.

Desarrolló otros proyectos en paralelo que también le valieron premios, pero siempre regresaba al que la había enamorado de las ferias científicas.

En 2020, en su último año del colegio, aprovechó que la pandemia daba facilidad para cursos virtuales y llevó uno con la Universidad de Harvard sobre Ingeniería Bioquímica y vida sintética. En un inicio, esto le iba a ayudar a escoger carrera entre Bioingeniería, Ingeniería Química o Ingeniería Ambiental. Sin embargo, le pedían un proyecto final de innovación, y tomó la misma idea. Así nació decompostocycler, un juego de palabras en inglés que une a las palabras compostaje y reciclaje.

Comenzó a cambiar el proyecto y a enfocarse solamente en el compostaje. Habló con expertos en Microbiología, Bioquímica y Bioingeniería para desarrollar un compostaje más rápido y que diera la mejor calidad de producto posible.

Ya esa investigación la llevó a la universidad. Ahí, en su carrera de Bioingeniería, busca cuáles microbios debe inocular para mejorar la calidad del suelo donde se usará la composta, para obtener un mejor método de compostaje.

Este año llevó su proyecto a la Feria de Ingeniería universitaria, que es más un campo de exhibición que una competencia. Allí tuvo la oportunidad de escuchar las impresiones sobre su proyecto.

'Basurero inteligente' seguirá entre sus metas

Daniela no solo se ve como bioingeniera, sino que busca soluciones a futuro. Por eso también toma cursos para una especialización en emprendedurismo en la que aprende de Administración, Diseño y Mercadeo.

Sin embargo, buscará seguir mejorando su idea. "El conocimiento evoluciona con los años. Lo que uno creyó que era bueno antes, tal vez se pueda hacer mejor de otra forma", especificó.

Al terminar la carrera, quiere estudiar una maestría en alguna área de Ingeniería y regresar a Costa Rica con el conocimiento. Sabe que aquí hay mucho potencial para poder hacer su desempeño profesional aquí.