



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



Orgullo UCR

Joven farmacéutica es seleccionada entre 300 postulantes del mundo para especializarse en Europa

Georgia Hanley Vargas fue una de las ganadoras de la beca Erasmus Mundus para especializarse en nanomedicina, después de competir con jóvenes de otras 16 naciones como China, Egipto, Italia y España

12 DIC 2022 Salud

Una apasionada del conocimiento quien, desde pequeña, jugaba con un microscopio de juguete dado por sus padres para indagar de cerca cómo funcionaba cada elemento que cautivaba su vista. Casi sin percatarse, esta gran curiosidad por el mundo que la rodeaba hizo que en ella se despertara el **amor por la ciencia**.

Esa niña hoy es una mujer, tiene 25 años y su nombre es Georgia Hanley Vargas, farmacéutica de la Universidad de Costa Rica (UCR), y una de las seleccionadas —**entre 300 postulantes de todo el mundo**— como ganadora de la prestigiosa beca internacional *Erasmus Mundus*.

Así lo confirmó Astrid Ragot, del Departamento de Internacionalización ubicado en París (Francia), quien además mencionó que para ganar la beca Georgia compitió con jóvenes

de países como **México, Brasil, Ecuador, Nigeria**, Camerún, Egipto, España, Italia, Turquía, Irán, Pakistán, India, China, Vietnam e Indonesia.

De los 300 candidatos, **solo 15 fueron escogidos** y, en esta selección 2022, **Georgia fue la única costarricense electa**. Con este logro, a nivel nacional Georgia se posiciona como la primera mujer tica y la cuarta persona costarricense en alcanzar la beca *Erasmus Mundus* para el programa de maestría NANOMED.

En toda la historia de Costa Rica, solo hombres (tres para ser exactos) habían conseguido la beca para ingresar a ese programa en específico, que se caracteriza por brindarle a sus estudiantes conocimientos en nanomedicina durante dos años, uno de los campos más prometedores del área de la salud.

De acuerdo con el [Ministerio de Ciencia e Innovación de España](#), la nanomedicina se encarga de aplicar el conocimiento de control de la materia a escalas mínimas (nanotecnología) para diagnosticar, prevenir y tratar enfermedades a nivel celular o molecular.

Según ese mismo Ministerio, dicha disciplina ya está generando importantes avances en cuanto a la mejora de los sistemas biológicos humanos y hasta en la administración de nuevos fármacos directamente a las células, lo cual reduce de manera importante los efectos secundarios y proporciona mejores resultados terapéuticos, solo por mencionar algunos aportes.

Ahora, con el aprendizaje que realizará Georgia en cuatro universidades de la Unión Europea que son parte del consorcio: la Université Paris Cité (Francia), Panepistimio Patron (Grecia), Università degli Studi di Pavia (Italia) y la Université d'Angers (Francia), la costarricense adquirirá los conocimientos necesarios para contribuir en esta área con un único y firme propósito el cual no titubea para decir con firmeza: **“quiero ayudar a transformar y mejorar la vida de las personas”**.

“Me siento orgullosa de haber sido seleccionada al conocer la cantidad de personas que aplicaron alrededor del mundo. Mi interés en este programa es adquirir nuevos conocimientos que vayan más allá de los medicamentos genéricos que se desarrollan en Costa Rica. Quiero aprender sobre cómo desarrollar medicamentos más sofisticados que, lastimosamente, por el momento en Costa Rica no se generan porque son sumamente caros, al igual que la infraestructura que se necesita para hacerlos. Entonces, mi objetivo es aprender todo lo que pueda para en un futuro aportar un granito de arena en este campo y que en **Costa Rica, en algún momento, podamos avanzar en este tipo de fármacos**”, mencionó Georgia.

Para el docente e investigador de la Escuela de Química, el Dr. William Zamora Ramírez, las probabilidades de que Georgia pueda realizar dichas contribuciones al concluir su maestría son altas. El investigador indicó que esta joven, quien pasó por sus aulas, **siempre se caracterizó por ser una estudiante sobresaliente**, con un norte claro, con una clara pasión por la ciencia y una persona que siempre buscó ir más allá que solo completar una asignación.

Por lo tanto, que una graduada de la UCR lograra ser galardonada con esta beca no solo evidencia la elevada preparación que reciben los estudiantes en la Facultad, sino también **el empeño, la dedicación y el esfuerzo** en cada anhelo que aspiran alcanzar.

“Georgia fue la mejor estudiante del curso y siempre supe que ella iba a ser un gran orgullo para nuestra universidad. Con esta beca que ha tenido, todo eso que se notó en los cursos queda plasmado. En el tiempo que tuve la oportunidad de conocerla puedo decir que ella es una gran científica y, por supuesto, tiene todo el potencial. Costa Rica es el país perfecto para apoyar este tipo de investigaciones, en especial a ella, **una joven con tanto talento**”.

que, sin duda, nos dejará grandes alegrías. En la Universidad de Costa Rica la esperamos de vuelta”, manifestó el Dr. Zamora.

Ante una estudiante tan carismática, y que está enalteciendo la esencia UCR fuera de las fronteras, no se le podía dejar ir tan fácil. Por eso, en la siguiente entrevista indagamos sus pasiones, sus proyectos, el aprendizaje que está realizando en Europa y algunos de los retos académicos que ha tenido que enfrentar.



Paris, le 28/03/22

Subject: Letter of Acceptance to the EMJMD NANOMED Scholarship Programme

To whom it may concern,

**Pedagogic
Coordinator:**
Prof. Karine Audreux,
Faculté de Pharmacie de
Paris
4 avenue de l'Observatoire,
75006 Paris

Programme Manager:
Guillaume Yverets
g.yverets@univ-paris.fr
(+33) 1 76 33 17 36

**Université Paris Cité
Pôle Stratégie et Relations
Internationales**
45 bd Saint Germain
75006 Paris

I, the Master manager of the Erasmus Mundus joint Master Degree (EMJMD) "Nanomedicine for Drug Delivery (NANOMED)", have the pleasure of certifying that **Georgia HANLEY VARGAS, born [REDACTED]**, has been selected to join the Master's program for the academic years 2022-2023 and 2023-2024, as a scholarship recipient from a Partner Country.

The EMJMD is a 120 ECTS Master's program jointly delivered by a consortium of 4 universities, namely: Université Paris Cité in France (Coordinator), University of Patras in Greece, University of Pavia in Italy and Université d'Angers in France. Students will spend a mobility period in at least two consortium member countries in order to validate the degree.

The student is granted a scholarship for the whole duration of the Master programme. Details on the amount of the scholarship can be found below.

Coverage of the Participation Costs	[REDACTED]
Total of the monthly allowance foreseen for the 23 months of the curriculum	[REDACTED]
Total contribution to travel and installation costs	[REDACTED]
Starting date of Programme	01 st September 2022
End date of Programme	31 st July 2024

En la imagen se puede leer la carta de aceptación que recibió la estudiante. La beca incluye todos los gastos pagos, detalle que se resguarda por seguridad de la joven.

Una pasión

—Antes de interiorizar toda esa experiencia internacional que estás teniendo, me gustaría conocerte. Primero quiero saber por qué seleccionaste la carrera de Farmacia ¿Qué te motivó a escoger esta disciplina en el 2015?

—GHV: “Claro. Uno de los desafíos más grandes que tiene Costa Rica en relación con la industria está a nivel de infraestructura, porque para desarrollar este tipo de fármacos se necesitan instalaciones muy específicas. En este momento Costa Rica no las tiene.

Ya desde las exposiciones en la escuela sobre qué quería hacer cuando fuera grande, yo siempre decía que quería ser una científica. Después de un tiempo me di cuenta de que había muchas carreras científicas, pero la que me llamó la atención fue farmacia.

En una feria vocacional de la UCR me explicaron que en Farmacia se estudiaban los compuestos y cómo estos interactuaban en el organismo. Esto me encantó. Me enamoré de esa mezcla de tener el área química con el área de salud y por eso me decidí a estudiar la carrera”.

—**¿Hubo alguna persona importante en tu vida que incidiera en esa selección?**

—**GHV:** “Mis papás. Estoy demasiado agradecida con mis papás porque me apoyaron desde que estaba en el colegio para saber qué quería estudiar porque, obviamente, uno nunca está 100 % seguro de qué se quiere estudiar en esas etapas.

Ellos siempre me apoyaron muchísimo para poder tomar esta decisión y luego, a lo largo de toda la universidad, estuvieron muy presentes.

Ya en la carrera, en mi círculo de apoyo también estuvieron mi hermana, que también estudia en la universidad, mi pareja y mejor amiga. Todos fueron un gran apoyo para seguir adelante en una carrera tan difícil”.

—**¿Y desde cuándo te empezaste a interesar en la nanomedicina?**

—**GHV:** “Desde el colegio. Lo que pasa es que en Costa Rica no existe la carrera de nanomedicina como disciplina única. No obstante, ahorita que estoy en este programa Europeo, me doy cuenta de que estudiar Farmacia primero fue la mejor opción. Realmente, es más conveniente no estudiar nanomedicina desde un inicio, sino aplicarlo al conocimiento que uno ya tenga.

En mi caso, sería aplicarlo en el desarrollo de medicamentos más sofisticados para Costa Rica y ayudar a mejorar la vida de las personas”.

—**Justo ese sería uno de los aportes más importantes que te gustaría brindarle al país.**

—**GHV:** “Claro. Uno de los desafíos más grandes que tiene Costa Rica está a nivel de infraestructura, porque para desarrollar este tipo de fármacos se necesitan facilidades muy específicas. En este momento Costa Rica no las tiene.

Sin embargo, a nivel de conocimiento, se podrían generar múltiples investigaciones y aportarle a Costa Rica nuevas formas para hacer este tipo de medicamentos a una escala más pequeña. Eso es lo que hacen muchos laboratorios en universidades aquí, en Europa.

También, se podría aportar al transmitir este conocimiento y enseñar sobre cómo se puede hacer nanomedicina y relacionarlo a drogas biológicas (un aspecto que actualmente no se desarrolla en la carrera) para incentivar un poco más la investigación a nivel académico en este sentido”.

—**¿Qué tipo de drogas biológicas? ¿Podrías mencionar algunos ejemplos?**

—**GHV:** “Las vacunas y proteínas como la insulina son ejemplos. Las drogas biológicas son medicamentos hechos con componentes derivados de organismos vivos modificados mediante biotecnología. Estos medicamentos pueden ser utilizados para tratar enfermedades inmunes y el cáncer.

Asimismo, hay otros medicamentos más sofisticados para tratar enfermedades inmunes y hasta el cáncer. De hecho, la gran mayoría son para tratar esta enfermedad del cáncer.

No obstante, me gustaría agregar que en la nanomedicina no solo es utilizada con drogas biológicas. También se trabaja con compuestos químicos que no son derivados de organismos (como lo son las drogas biológicas) y que se pueden mejorar a través de la nanomedicina. Para el cáncer, que es lo más estudiado, hay terapias que se podrían optimizar muchísimo a través del uso de técnicas de nanomedicina”.



Georgia siempre ha sido una estudiante destacada. Ella realizó su proyecto de graduación sobre el desarrollo de un medicamento con actividad antiulcerosa en laboratorios Raven. En la fotografía, esta talentosa estudiante se encuentra en la Universidad de Panepistimio Patron (Grecia).

Foto cortesía de Georgia.

La experiencia

—Con todo ese contexto tan claro que me acabás de dar, ahora quiero que me contés tu experiencia en Europa. Ya estás en el programa y estás iniciando toda una aventura académica en Europa, ¿cuál será tu dinámica durante los dos años de maestría?

—GHV: “Continuar el plan de estudio. El semestre funciona al revés que en Costa Rica y yo empecé el programa en septiembre de este 2022.

Estos programas (que son parte del *Erasmus Mundus*) se caracterizan por tener mucha movilidad. En mi caso, la mitad del programa está en París y la otra está en Patras, Grecia, que es básicamente el lugar donde inicié mi primer semestre (todavía vigente) y que depende mucho de la especialidad que queramos sacar.

Después de este primer semestre, todo el grupo con el que estoy nos vamos a París. Tendremos una pequeña reunión, estaremos aproximadamente dos meses en París y luego vamos a hacer nuestra primera pasantía que se puede hacer en cualquiera de las cuatro universidades asociadas del programa.

Posteriormente, sigue nuestro semestre de especialización. Por eso, estamos repartidos en distintos lugares y hay distintas especializaciones. Una está más enfocada en el desarrollo de estrategias para la aplicación clínica de nanomedicinas y otra en las aplicaciones de producción y biotecnología de la nanomedicina.

Por último, se tiene una pasantía de seis meses que se puede hacer en cualquier país de Europa. Hay personas que deciden hacerlas dentro de las mismas cuatro universidades del consorcio, pero también hay otras personas que deciden hacerlo en industrias o en universidades en otros países”.

—En estos meses que llevas, ¿cuáles han sido los mayores desafíos que has presentado?

—GHV: “Uno de los retos más grandes es irse de casa. Empacar las maletas, salir del país y dejar a todos los seres queridos lejos. En definitiva, ese es el reto más grande.

Luego, está la barrera del idioma. En Patras, donde estoy ahora, es una ciudad realmente pequeña, incluso San José es mucho más grande que Patras. Entonces, acostumbrarme a la ciudad no ha sido un cambio tan grande, pero sí el poder comunicarse con los chóferes de bus.

A veces no pasan los buses porque uno no entiende algo por la barrera del idioma. Eso ha sido complicado al punto que ya no ando en bus, sino que voy en bici a la universidad porque se me hace más fácil. Esto, no solo por el idioma, sino también porque me queda cerca de donde vivo.

Sin embargo, debo confesar que me siento muy afortunada. En griego ni siquiera tenemos el mismo abecedario que en español, o inclusive inglés, pero me siento muy afortunada porque a pesar de que existe una barrera de idioma que a veces es difícil, hay varias personas que hablan inglés aquí. Eso me ha ayudado mucho y creo que he tenido algo de suerte.

Si estuviera en París sería un poquito más difícil. París es una ciudad mucho más grande y con otro idioma. Tal vez ese reto lo tendré en enero cuando tenga que ir allá, pero ya iría con más experiencia gracias a lo que he podido vivir aquí”.



Solo el hecho de que Georgia haya logrado entrar al programa en Europa deja en evidencia el carisma de la estudiante y la preparación de la UCR. En la imagen ella está en la entrada de la Universidad Panepistimio Patron (Grecia), donde comenzó sus estudios.

Foto cortesía de Georgia.

—¿Y a nivel cultural? ¿Has presentado algún desafío?

—**GHV:** “Sí. Tal vez no ha sido un reto como tal, pero sí ha sido importante encontrar las formas más adecuadas para trabajar junto con personas de culturas muy diferentes que vienen de muchísimos lugares. Yo vengo de estar acostumbrada a trabajar con las mismas personas y de una misma carrera casi que en todos los años de universidad.

Ahora, mezclarse con otras personas que no son solo farmacéuticos, hace que el aprendizaje sea más interesante. He visto que la forma de pensar de ellos es algo distinta, no solo por los conocimientos de sus carreras base, sino también por sus culturas y formas de ser. Por lo tanto, ha sido retador llevar ese día a día con un grupo de personas tan culturalmente diverso”.

—¿Y cuál ha sido tu secreto para ir sobrellevando ese desafío cultural tan importante?

—**GHV:** “Gran parte del secreto es estar abierta a escuchar, ponerse en los zapatos de las demás personas y siempre prestar atención a las opiniones.

A veces, lo que uno piensa que es lo mejor, realmente no lo es porque la forma en que lo explicó la otra persona permitió demostrar que esa era la mejor manera. Por eso, la tolerancia, la paciencia y el estar dispuesto a escuchar a las demás personas es vital”.

—¿Y en el ámbito académico? A la hora de estar en clases y rozarte con compañeros de otros continentes, ¿crees que la UCR te formó lo suficientemente bien para afrontar los retos académicos que exigen estos países desarrollados, con tecnología y conocimientos científicos de primer mundo?

—**GHV:** “Sí. Estoy sumamente agradecida con la UCR porque me formó lo suficientemente bien para llegar donde estoy ahora.

Claramente, como lo último que yo saqué es una licenciatura, no se puede tener conocimientos tan específicos como el que se puede aprender en una maestría, pero siento que las bases que tengo me han ayudado muchísimo para todas las pruebas y todo lo que he estado aprendiendo hasta este momento en el programa.

Lo que aprendí en la UCR me ha ayudado muchísimo a nivel de las pruebas, en los laboratorios, en las discusiones en clase, en los proyectos, etc. Por lo tanto, sí estoy muy agradecida con la formación y de los cursos que yo escogí como optativas del área de industrial. Siento que realmente me ayudaron a llegar aquí.

Primero, me ayudaron a llegar a mi internado y ser exitosa, porque el hecho de que tengamos un programa internado como parte de la carrera de Farmacia le dio muchísimo peso a mi aplicación a este programa. Segundo, el tener todo ese conocimiento y experiencia”.

—**¿De qué forma se da ese éxito que mencionás? Para vos, ¿cómo se hace evidente?**

—**GHV:** “Apenas estoy empezando y aquí estoy aprendiendo cosas que son más avanzadas y conceptos difíciles que nunca aprendí en Farmacia. Entonces, el éxito ahorita lo estoy definiendo en el sentido de que realmente estoy entendiendo todo lo que me están enseñando y que, cuando tenemos laboratorios, logré hacer todas las técnicas de una manera adecuada. Esto, gracias al adecuado conocimiento base que tengo de la carrera.

Adicionalmente, porque con el conocimiento previo que tengo he podido ayudar a mis compañeros de América Latina, Bangladesh, Nigeria, etc. Muchas veces se me han acercado y me dicen: ‘Georgia, me explica tal cosa porque no entendí’. Entonces, el entender las cosas un poquito mejor, más rápido y ayudarles, es cuando uno dice: ¡sí salí de la UCR sabiendo bastante!

Cuando me gradué iba algo insegura, pero estar aquí es una prueba de que realmente se sale conociendo mucho y por eso estoy muy agradecida con la UCR en ese sentido”.



Una de las principales motivaciones de Georgia fue el Dr. William Zamora. “Cuando él nos empezó a dar clases venía de sacar su doctorado en la Universidad de Barcelona. Me llamó mucho la atención el saber que podemos hacer eso, ir a Europa y lograr una maestría”. Ahora, Georgia analiza sus posibilidades futuras. Entre ellas está el realizar un doctorado o trabajar en la industria.

Foto cortesía de Georgia.

La expectativa

—Georgia, ¿y ya tenés en la mira algún campo específico en el que querás innovar como en las vacunas o los tratamientos contra el cáncer, por citar ejemplos?

—GHV: “En este momento no sé exactamente. La diabetes es una enfermedad que siempre me ha llamado mucho la atención y sería superinteresante trabajar en esta área por la gran incidencia que hay a nivel mundial y también en mi familia.

Me impresiona ver cómo hace casi 100 años ni siquiera teníamos un tratamiento para esta enfermedad y ahora tenemos un montón de diferentes tipos de insulina que permiten mejorar significativamente la vida de las personas y que estas puedan tener una vida casi que normal.

Para mí es muy interesante ver si, en un futuro, las personas puedan tener tratamientos que son todavía más convenientes. Pero, por supuesto, no me cierro a cualquier otra

oportunidad que exista porque hay muchas que en este momento son muy interesantes para mí”.

—¿Y cómo te visualizás en los próximos años Georgia? ¿Cuál ese objetivo, el más importante de todos, al cual aspirás a llegar?

—GHV: “No sé cómo visualizarme en un 100 %. Con todo lo que estoy aprendiendo en el programa ahora quiero saber más. No sé si después de este programa quiera trabajar en una industria o seguir un doctorado. Todo eso dependerá de los conocimientos que adquiera en este programa y de las decisiones que todo ese aprendizaje me pueda llevar a tomar.

Pero, como lo mencioné un poco antes, lo que quiero es que a través de mi trabajo se pueda mejorar la salud de las personas. Ese sería mi mayor logro y, más aún, si la salud de las personas involucradas son las de Costa Rica. Esto es lo que más me llenaría: que mi trabajo afecte positivamente a la salud de las personas y transformen su vida”.



[Jenniffer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias de la salud

jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr

Etiquetas: [farmacia](#), [ucr](#), [excelencia](#), [europa](#), [erasmus mundus](#), [beca](#), [primera mujer](#).