

# GENB

YOUNG BIOVOICES  
FOR A SUSTAINABLE  
FUTURE

## BIOECONOMY *careers and skills of the future*

Hoja de carrera:  
Becario de  
investigación/  
Asistente de  
investigación



GE  
GE  
GE  
GE

### OUR CONSORTIUM



Funded by  
the European Union

[www.genb-project.eu](http://www.genb-project.eu)

[info@genb-project.eu](mailto:info@genb-project.eu)

### **Acerca de la hoja de carreras profesionales**

La hoja de carreras sirve como herramienta de sensibilización para profesores y orientadores profesionales. En concreto, ofrece a los estudiantes ejemplos concretos de trabajos directamente relacionados con el fomento de la bioeconomía y explica con detalle las aptitudes necesarias para desarrollar una carrera profesional en este campo.

## **Copyright**



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Este documento se publica bajo la licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. International (CC BY-NC-SA 4.0 DEED), que permite a los usuarios distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato sólo con fines no comerciales y siempre que se cite al creador. Si usted remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo idénticos términos. Al acceder o utilizar este informe, usted reconoce y acepta cumplir los términos y condiciones de la licencia CC BY-NC-SA. Para consultar el texto completo de la licencia, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>

### OUR CONSORTIUM



## HOJA DE CARRERA: ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN



### Kateryna Ivanova (Asistente de investigación, TU Dresden)

Me llamo Kateryna Ivanova, nací en Ucrania, pero me crié en Italia, donde me licencié. Estudié biología en Ferrara y luego bioingeniería molecular en Dresde. Durante mi máster, conocí una práctica llamada "microfluídica", una tecnología innovadora que permite al investigador realizar análisis de muestras utilizando solo unos pocos microlitros, es decir, menos que una gota de sangre. Me entusiasmó tanto que decidí hacer mi tesis de maestría utilizando esta tecnología. Después de graduarme, continué en el campo trabajando como investigadora en el Instituto Leibniz de Estado Sólido y Materiales (Dresde). Actualmente, trabajo como asistente de investigación en la TU Dresden, también colaborando en la implementación de métodos microfluídicos.



### VISIÓN GENERAL DEL TRABAJO

Estoy involucrada en el desarrollo y configuración de tecnologías microfluídicas aplicadas a la biomedicina, biología sintética y biología celular. Mi trabajo actual no tiene una conexión directa con la bioeconomía. Sin embargo, la microfluídica es una tecnología clave que acelera el desarrollo en el campo de la biotecnología y la química (sostenible), ambas esenciales en la bioeconomía. Además, la microfluídica contribuye a la reducción del consumo de reactivos y, por lo tanto, permite la reducción de residuos en términos de consumibles de laboratorio, solventes, etc. ¡Todos sabemos que esto es imperativo para una sociedad sostenible!

#### OUR CONSORTIUM





## ¿QUÉ TE INSPIRÓ?

Siempre me he interesado por las ciencias naturales desde mi infancia, y desde entonces ya estaba orientada hacia este campo. La naturaleza impredecible de esta área y la influencia que puedo ejercer como investigadora en futuras mejoras en la salud y el medio ambiente son lo que me inspiró a seguir el camino que estoy persiguiendo y disfrutando en este momento.



## UN DÍA EN EL TRABAJO

Siempre comienzo mi día con una taza de café y leyendo mis correos electrónicos. Dado que la ciencia es impredecible por naturaleza, siempre planifico mis experimentos, informes y reuniones al principio de la semana. Llevo a cabo mis experimentos planificados e incluso tomo notas de detalles sutiles, un aspecto importante para el próximo paso. Recolectar y analizar los datos de los experimentos también forma parte de ser una investigadora, pero no sucede a diario. Si es necesario, puedo presentar mi trabajo durante una presentación.



## TRAYECTORIA ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Estudí ciencias biológicas en la Universidad de Ferrara (Italia) y realicé mi máster en la Universidad Técnica de Dresde (Alemania) en Bioingeniería Molecular. Actualmente, estoy afincada en Dresde. Todos mis colegas, tanto de licenciatura como del máster, siguen sus carreras en el ámbito científico. Algunos consiguieron empleo en la industria biotecnológica, otros están realizando un doctorado y, otros, se dedican a la enseñanza.

### OUR CONSORTIUM





## HABILIDADES CLAVE

**Pensamiento Crítico:** a menudo, es necesario sumergirse en la literatura científica para extraer algunos protocolos e ideas, pero no todo lo que brilla es oro. Por lo tanto, el pensamiento crítico es la base para el colectivo investigador.

**Colaboración:** nunca trabajas solo. Primero debes colaborar dentro de tu equipo y a menudo los proyectos de investigación son el resultado de los esfuerzos de múltiples institutos y organizaciones.

**Presentación de Datos:** el procesamiento de datos es una tarea que se repite con frecuencia, por lo que es importante aprender cómo organizar, analizarlo y presentar los datos a tus directores/as de investigación o al público.

**Planificación Estratégica:** como ya he mencionado, la investigación también implica inconvenientes, por lo que la planificación estratégica es importante para poder tener un plan B en caso de que el plan A no funcione.

**Creatividad:** pensaba que esto era algo que pertenecía a los artistas, pero cuando comencé a trabajar como investigadora, me sorprendió lo creativa que era. A veces tienes una idea, pero no tienes los materiales, así que empiezas a mirar a tu alrededor y haces que suceda con lo que tienes disponible.

Estas habilidades son útiles tanto en la academia como en la industria biotecnológica.



## RETOS

Los resultados experimentales pueden no ser lo que esperas, esto puede ser difícil de gestionar al principio (cuando comienzas como investigador/a), pero con el tiempo aprendes

### OUR CONSORTIUM



a dar sentido a estos datos y a utilizarlos a tu favor. Además, las dificultades son inevitables en la investigación, por lo que debes ser capaz de adaptarte y reorganizar tu horario.



## LO QUE AMAS DE TU TRABAJO

Es dinámico, cada día es una nueva aventura. La investigación es emocionante y a veces también impredecible, incluso cuando sigues el mismo protocolo durante mucho tiempo. A veces terminas hablando con tu equipo como si la investigación estuviera viva y ruegas que funcione sin problemas.



## HACIA UN MUNDO MEJOR

La microfluídica es una gran técnica que ofrece muchas oportunidades, como la microfluídica basada en papel utilizada en el caso de las pruebas rápidas COVID-19. Asimismo, algunos de los dispositivos desarrollados se utilizan para controlar la calidad del agua. En la mayoría de los casos solo se necesitan unos pocos microlitros de muestra y no requieren mucho tiempo, por lo que es posible obtener rápidamente los resultados. Otra ventaja de la microfluídica es que se trata de dispositivos diminutos (aunque no siempre) que pueden transportarse y/o enviarse fácilmente.



## MI CONSEJO AL COLECTIVO DE ESTUDIANTES

¡Pregunta siempre y recuerda que no hay preguntas estúpidas!

### OUR CONSORTIUM





## MI CONSEJO AL PERSONAL DOCENTE, PADRES Y MADRES

Debatir con el colectivo de alumnos, los niños y las niñas. No limitarse a decirles lo que deben hacer porque uno es adulto y sabe más que ellos. Ofréceles la oportunidad de expresar su opinión sobre un tema e investigar por su cuenta.



## PARA APRENDER MÁS

[Science Communication Lab](#)

[iBiology](#)

[Miltenyi Biotec](#)

[Just Biotech Geeks](#)

[Better Data Visualizations](#) por J. Schwabish

### OUR CONSORTIUM

