

# EXPERIENCIAS DE VIDA EN UN LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ICUAP.

LIFE EXPERIENCES IN THE RESEARCH  
LAB OF ICUAP.

Salvador Brito Ojeda  
Yasmi Reyes Ortega\*

<https://orcid.org/0009-0001-2159-662X>  
<https://orcid.org/0000-0001-8008-8644>

NÚMERO ESPECIAL POSGRADO ICUAP.  
Recibido: 20/diciembre/ 2023  
Aprobado: 26/febrero/ 2024  
Publicado: 7/marzo/ 2024

Centro de Química. Instituto de Ciencias  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Ciudad Universitaria, Av. San Claudio, Jardines de San Manuel,  
C.P. 72570 Puebla, Pue. México  
salvador.brito@alumno.buap.mx  
yasmi.reyes@correo.buap.mx (\*)

Mi nombre es Salvador Brito Ojeda. Actualmente, tengo 24 años y soy originario de Puebla. Ingresé a la carrera de químico farmacólogo en la Facultad de Ciencias Químicas durante el periodo de primavera 2018. Ahora estoy terminando mis últimas materias del mapa curricular. Inscríbime un servicio social en el Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en un proyecto donde el objetivo principal era aprender a trabajar en un laboratorio desarrollando una parte del trabajo de investigación. La razón por la cual elegí ingresar a este proyecto fue para generar esa experiencia y conocer cómo es el desarrollo de una investigación y el trabajo en el laboratorio. En ningún otro momento de mi carrera había cursado o tocado temas acerca de la química inorgánica y es por eso que me llamó mucho la atención este programa. Cuando empecé a conocer mi área de trabajo, mis compañeros y los encargados del laboratorio me hicieron sentir muy bien recibido. Algo que me gustó

mucho al trabajar en el laboratorio fue que desde el principio la Dra. Yasmi me brindó una metodología para empezar todo el tema de síntesis. Me recomendaba investigar algunos temas clave que me ayudaron a comprender mejor cómo es que funciona la química inorgánica, desarrollamos un pequeño protocolo en el que se iba agregando información tanto teórica como experimental acerca de los temas que íbamos viendo. Con el paso del tiempo, fui comprendiendo mejor diferentes aspectos importantes, y por qué son relevantes, sobre la síntesis de productos, entre estos aspectos está la prueba y selección de un buen disolvente para la reacción (Figura 1). La elección de un buen ligante para la síntesis (Figura 2), la realización de un perfil térmico para conocer la temperatura óptima para una reacción (Figura 3), así como elegir y darle un tratamiento necesario al material que se ocupará para la reacción y también la realización de una correcta extracción del producto obtenido.



Figura 1. Pruebas de solubilidad.



Figura 2. Ligante elegido para la reacción.

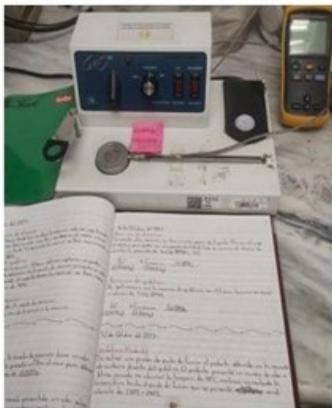


Figura 3. Perfil de temperaturas para la reacción.

Después de realizar las primeras reacciones me enseñaron diferentes metodologías espectroscópicas y físicas que son de gran ayuda para caracterizar los productos obtenidos. Durante la carrera estudié algunas de estas espectroscopias, pero la mayoría de veces no llegaba a ponerlas en práctica o no lograba relacionar su utilidad. Realicé pruebas de solubilidad, esta prueba ayuda a determinar en qué disolventes es soluble el producto obtenido y así obtener más características de él. Seguido se realizan pruebas de punto de fusión, lo cual nos va a ayudar a asignar la temperatura a la que el producto obtenido tiene un cambio de estado; pasando de sólido a líquido, lo cual, nos va a brindar aún más información. Aprendí a utilizar e interpretar resultados de espectros UV-vis e infrarrojo, y esta es la parte que más me fascinó del programa, ya que por mi parte tengo el conocimiento teórico y el fundamento de estas pruebas, pero en ningún momento tuve la oportunidad de ponerlas en práctica y analizar qué información podrían brindarme. Aprendí que estas pruebas (UV-vis e infrarrojo) nos brindan información acerca de la estructura que tiene nuestra molécula o producto obtenido y son indispensables para la correcta identificación de nuevos compuestos. También aprendí acerca de dos métodos de síntesis que no conocía antes. La síntesis tradicional en la cual se emplean metales en un estado ionizado o, mejor dicho,

en su forma de sal. El otro método de síntesis que aprendí fue la síntesis directa en la que se emplea el metal en su estado metálico, en el cual llevé a cabo ambos tipos de síntesis y observar sus diferencias, ventajas y desventajas. Además de adquirir todos esos conocimientos en el laboratorio, tuve la oportunidad de asistir a varias pláticas y presentaciones de trabajos de investigación que realizaban compañeros del instituto, y también de la facultad de biología. Esto último fue muy interesante para mí, ya que pude conocer la manera en la que se expone y defiende un tema de investigación, y esto, aporta un punto de vista diferente al que tenía antes acerca de las defensas y evaluación de ponencias. Como conclusión de este proceso, puedo opinar que, mi estancia en el laboratorio fue una de las partes más bonitas e interesantes que he tenido a lo largo de la carrera. No solo por toda la información y preparación que obtuve en él, sino también por poder trabajar junto a personas que saben y disfrutan lo que hacen día a día, además de todo el apoyo y atención que recibí en cada momento por parte de ellos.

## DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

Los datos personales facilitados por los autores a RD-ICUAP se usarán exclusivamente para los fines declarados por la misma, no estando disponibles para ningún otro propósito ni proporcionados a terceros.

## DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés alguno

## AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a los doctores y a los compañeros que me brindaron su apoyo y que trabajan en el Laboratorio de Inorgánica del Centro de Química.