

FOTO REPORTAJE

La Pasión por la Ciencia: Un Fotoreportaje sobre una Mujer en la Biotecnología y la Química.

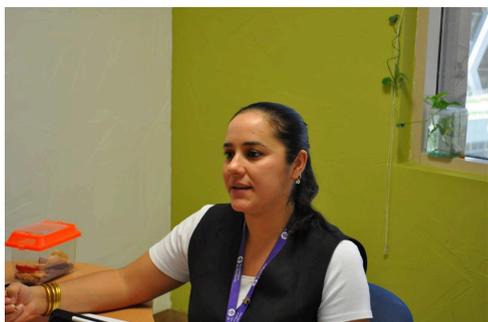
Paulina Díaz, entrevistadora y fotógrafa secundaria

Alex Ávila, fotógrafo principal

Meritxell Valenzuela, escritora y encargada de revisión

Antonio Valles, entrevistador secundario y redactor

Entrevista a Carmen Rocío Maldonado, directora del área de Bioingeniería y Procesos Químicos en el Tecnológico de Monterrey, Chih. Investigadora, Ingeniera Química y Maestra en Ciencia Ambiental.



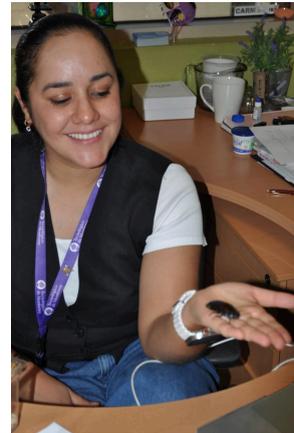
Desde sus primeras etapas de vida, la ciencia se convirtió en el principal enfoque para esta destacada profesora y científica Carmen Rocío Maldonado. Criada en Parral, Chihuahua, su infancia estuvo impregnada de curiosidad y fascinación por el mundo que la rodeaba, influenciada profundamente por su padre, un ingeniero metalúrgico. La constante exposición al conocimiento químico, y a los instrumentos de laboratorio, gracias a esto encendió en ella una pasión por la química y las ciencias naturales que ha perdurado a lo largo de los años.

La trayectoria de la Profesora Carmen Maldonado en la ciencia, no se define únicamente por su inteligencia, sino también por su incansable dedicación y compromiso con la educación y la investigación. Con una sólida formación en ingeniería química y su especialización en biotecnología ambiental, ha dedicado su trayectoria profesional a explorar y



expandir los límites del entendimiento científico, particularmente en los campos de las energías renovables y la biotecnología.

Su trabajo como profesora no se limita a la investigación; como directora de programa, donde ha dado clases a más 140 alumnos, acompañándolos en su transición desde las aulas universitarias hasta el mundo profesional. Este rol le ha permitido influir significativamente en la vida de sus estudiantes, ayudándolos a descubrir su propio potencial y a alcanzar sus metas.



En este fotoreportaje, vamos a conocer la vida diversa y apasionante de esta profesora y científica Carmen Maldonado, destacando sus logros, desafíos y la pasión que la impulsa a seguir adelante. A través de sus palabras e imágenes, se revela la historia de una mujer que ha sabido equilibrar su vida personal con una carrera profesional llena de éxitos y contribuciones significativas al campo de la ciencia.

Entrevistador: ¿Cuál ha sido su experiencia en esta área (ciencia) y cómo se llegó a interesarse por ella?

Maestra Carmen: Desde que era muy pequeña me fui sesgando a las áreas que más me llamaban la atención. Mi papá es ingeniero metalúrgico, es decir, trabaja con metales, por lo que desde muy temprana edad estuve relacionada con la tabla periódica e instrumentos de laboratorio, obviamente desde ahí me empezó a llamar la atención. Quería ser ingeniera metalúrgica como mi papá, pero me dijo que no, él me lo empezó a asociar con la química que tiene algo de relación. En mi diario de secundaria escribí que quiero estudiar algo relacionado con la biología, con la ciencia, con la microbiología, entonces a pesar de que estudie ingeniería química, tengo una maestría en biotecnología ambiental. Me gusta mucho lo que está relacionado con la parte ambiental, química y de biotecnología.

Entrevistador: Respecto a su carrera profesional, ¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado, y cómo se llevó a superarlos?

Maestra Carmen: La responsabilidad que tengo como directora de programa de formar alumnos e irlos posicionando en el mundo laboral. Para mi es un desafío porque yo con ellos adquiero el compromiso desde que inician la carrera profesional hasta que la terminan, y para mi cada uno de los 140 alumnos que tengo adquiero ese compromiso personal con ellos y el desafío es que los alumnos me busquen, me hagan caso y los vaya yo guiando a que se vayan formando e irlos colocando en el mundo laboral.



Entrevistador: ¿Cuál ha sido la experiencia más gratificante, ya sea como científica, docente o directora de programa?

Maestra Carmen: Como directora de programa es ver que entran los alumnos siendo “adultos pequeños” e ir viendo como van madurando, y de las satisfacciones es que vayan obteniendo cada peldaño de su experiencia profesional y verlos triunfar en el mundo laboral es muy satisfactorio. Y como profesora es cambiar la perspectiva negativa de los alumnos hacia la química.



Entrevistador: En cuanto a su carrera, cuéntenos sobre los proyectos que tuvo al principio de su trayectoria.

Maestra Carmen: Yo creo que contribuir con la parte de energías renovables, como soy ingeniera química con especialidad en ambiental, siempre estuve comprometida con el medio ambiente. Sin embargo, el pensar que se puede generar algún tipo de biocombustible a partir de microorganismos y entrar directamente a la parte de la biotecnología utilizando microorganismos fotosintéticos para la producción de biocombustibles ha sido de las contribuciones mas grandes que he hecho. Tratar y buscar microorganismos que sean candidatos para la conversión de biocombustibles.

Entrevistador: ¿Cómo se maneja este equilibrio entre una vida personal y una vida profesional?



Maestra Carmen: Yo creo que mi esposo ve la pasión que le tengo a mi trabajo, el apoyo que él me brinda en casa juega un papel fundamental para que yo tenga este equilibrio. La verdad mi trabajo me apasiona mucho, no es nada aburrido, cada día es diferente. Yo creo que también poner límites en los horarios que se manejan, si se ponen de una forma adecuada, pueden contribuir a este equilibrio

Entrevistador: ¿Cree que pueda compartir alguna historia de éxito de alguien que se haya beneficiado de un proyecto suyo?

Maestra Carmen: iGEM, Biohack, son dos de los proyectos insignia de la carrera. No soy la encargada principal de iGEM, pero formé parte del equipo y he visto la evolución de todos los alumnos que han entrado ahí, y la diferencia de un alumno que sí está a uno que no está. El hecho de estar en iGEM les abre muchísimas puertas.

Entrevistador: En cuanto a proyectos a futuro, ya sea como docente o como científica, ¿Qué es lo que sigue?

Maestra Carmen: “ Uno de los proyectos que tengo ahora mismo, en colaboración con la Dra. Cynthia Gonzales, es un proyecto llamado *Hormony*. Me gusta por el impacto social, uno como mujer deja de producir ciertas hormonas en ciertas cantidades y llega a un periodo de pre menopausia, los hombres lo tienen de ganar, ya que sus hormonas no fluctúan en ningún momento, nosotras sí.

Este proyecto lo llevarán a cabo estudiantes de 4to y 6to semestre liderado por la Dra. Cynthia y yo, de evaluar algunas hormonas con pruebas sencillas, para ver los niveles de cortisol, progesterona y testosterona en las mujeres porque no se tienen reportados en ninguno de los artículos. Primero se iniciará con 10 mujeres dentro



del campus, y luego se escalará a una población muy alta. Estas pruebas serán analizadas con un equipo llamado lector de placa lisa, y algunas serán enviadas a Singapur y otras a Londres.

Esta muy padre, porque no se tienen estos datos reportados, como dije, tiene un impacto social, lo que se quiere es que la sociedad este sensible a este tema; no es que somos hormonales, somos biológicamente diferentes. Esta pérdida de la producción de hormonas claro que afecta tanto nuestro comportamiento como también nuestro sentido de origen.



Entrevistador: Ya para finalizar, defina con una palabra; ¿Qué es lo que la impulsa a salir adelante?

Maestra Carmen: Yo creo que la pasión, tengo 39 años, tampoco es que haya vivido mucho, pero me sirve compartir con mis alumnos, y que ellos compartan conmigo. Lo que yo hago es nato, me sale por que es lo que soy yo.

Maestra Carmen: Yo creo que la pasión, tengo 39 años, tampoco es que haya vivido mucho, pero me sirve compartir con mis

La historia de la Profesora Carmen Rocio Maldonado es un testimonio inspirador de cómo la pasión por la ciencia puede guiar y definir una vida. Desde sus primeros años en Parral, Chihuahua, influenciada por la figura de su padre, su curiosidad innata y su exposición temprana a la química, Carmen desarrolló una vocación que la ha llevado a ser una destacada científica y educadora. Su compromiso no se limita a su propio crecimiento intelectual, sino que se extiende a la formación y guía de numerosos estudiantes, ayudándolos a encontrar su camino en el mundo profesional.

Carmen ha enfrentado y superado diversos desafíos a lo largo de su carrera, destacándose en el campo de las energías renovables y la biotecnología ambiental. Su capacidad para equilibrar una intensa vida profesional con su vida personal es ejemplar, apoyada por su entorno familiar y su habilidad para establecer límites adecuados. Los proyectos en los que ha trabajado, como la producción de biocombustibles y su participación en iniciativas como iGEM y



Hormony, reflejan su dedicación a la innovación científica y su deseo de causar un impacto positivo en la sociedad.

La pasión que Carmen pone en su trabajo, su incansable deseo de aprender y enseñar, y su capacidad para inspirar a otros, definen su éxito y su influencia. A través de su labor, no solo contribuye al avance del conocimiento científico, sino que también moldea la próxima generación de científicos y profesionales, dejando una huella duradera en el campo de la ciencia y la educación.

En resumen, Carmen Rocio Maldonado es un ejemplo viviente de cómo la dedicación, el conocimiento y la pasión pueden transformar vidas y abrir puertas a nuevas posibilidades,



tanto para ella misma como para aquellos a quienes ha tenido el privilegio de enseñar y guiar. Dentro de su trayectoria como docente, madre, científica e investigadora, así como su pasión y disciplina se encuentran diversos proyectos en los que ha sido parte para la investigación y el medio ambiente, así como todas aquellas enseñanzas, que ha brindado a sus alumnos; por este tipo de aportaciones, y esta actitud siempre sobresaliente, se puede

nombrar a Carmen como una verdadera mujer ejemplar dentro de la comunidad científica de la comunidad Chihuahuense.

