



# CURRÍCULUM VITAE EN EXTENSO

Cristo Omar Puente Valenzuela  
puvacrom@live.com.mx

## **M en C. CRISTO OMAR PUENTE VALENZUELA**

Dirección: Priv. Bugambilia 157, Colonia El Refugio Gómez Palacio Durango Méx. CP 35029

Tel: (871)1915061 Cel: (871)1733702.

e-mail: [puente.cristo@inifap.gob.mx](mailto:puente.cristo@inifap.gob.mx) [puvacrom@ujed.mx](mailto:puvacrom@ujed.mx) o [puvacrom@live.com.mx](mailto:puvacrom@live.com.mx)

Nacionalidad: mexicano; Fecha de Nacimiento: octubre 23, 1981

Genero: Masculino; Estado Civil: Casado

### **GRADOS**

Agosto 2006 – diciembre 2008

Maestro en Agricultura Orgánica Sustentable. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Agricultura y Zootecnia, departamento de posgrado. Kilometro 35 Carretera Gómez Palacio-Tlahualilo, Venecia Durango Méx. CP (871) 7118918

Agosto 1999 – agosto 2004

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Ciencias Químicas. Av. Artículo 123 S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35010. Apdo. Postal 51 (871) 7158810

### **FORMACIÓN**

Junio 2008 – diciembre 2008

Trabajo de tesis “Evaluación de la acumulación de arsénico por alfalfa (Medicago Sativa)” para obtener el Grado en Maestro en Agricultura Orgánica Sustentable. Análisis de tejido vegetal para la cuantificación de arsénico por espectrometría de absorción atómica con generación de hidruros. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Medicina, Departamento de Investigación. La Salle 1 y Sixto Ugalde S/N Col. Revolución Gómez Palacio, Durango, CP 35050.

Junio 2007 – agosto 2007

Capacitación en biorremediación de nitratos y perclorato con bacterias quimio-autotróficas. Centro Binacional USA-México para ciencias ambientales y toxicología Universidad de Arizona, Health Sciences Center, departamento de Química e Ingeniería Ambiental. Mabel #1703 Este Tucson Arizona 85721-0207.

Abril 2004 – enero 2006

Trabajo de tesis “Desarrollo y validación de la metodología para la cuantificación de ácido 5-aminolevulínico urinario, por cromatografía líquida de alta resolución” indicador de efecto de intoxicación por plomo; para obtener título de licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Medicina, Departamento de Investigación La Salle 1 y Sixto Ugalde S/N Col. Revolución Gómez Palacio, Durango, CP 35050.

Agosto 2004 – noviembre 2004

Diplomado en Sistemas de Calidad ISO/IEC – 17025; Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Medicina Unidad Torreón. Calle Gregorio A. García #198 Sur. Torreón Coahuila Méx. CP 27000

Diciembre 2003 – marzo 2004

Diplomado en Computación, ECCO Experiencia Educativa. Av. Juárez 1352 Pte. Torreón Coahuila Méx (871) 7110675, 7129874

Julio 2001 – noviembre 2001

Como practicante químico analista en las áreas de Absorción atómica, volumétrica y análisis convencional de oro - plata. Laboratorio de ensayos y representaciones ERSA GLOBAL Méx. S.A. Cuauhtémoc #1177 Sur. Torreón Coahuila Méx. Apartado postal 97

### **EXPERIENCIA LABORAL**

Julio 2018 – A la Fecha

Jefe del laboratorio nacional de servicio de análisis de agua, suelo, planta y medio ambiente perteneciente al Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera (CENID RASPA) dependiente del Instituto Nacional de investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Julio 2018 – A la Fecha

Investigador Titular A, del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera (CENID RASPA) dependiente del Instituto Nacional de investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Febrero 2016 – A la fecha

Responsable del laboratorio de química ambiental, de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez de Estado de Durango. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35070

Febrero 2016 – A la fecha

Titular para impartir materias de: Química Ambiental de la Hidrosfera, Edafosfera, Atmosfera, Toxicología Ambiental Y Salud Ambiental en la Maestría en Gestión Ambiental ofertada por la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez de Estado de Durango. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35010.

Febrero 2013 – A la fecha

Coordinador de los laboratorios de investigación, de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez de Estado de Durango. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35010

Febrero 2014 – A la fecha

Titular de Cátedra de Biotecnología de la Licenciatura en Biología. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35010.

Febrero 2014 – A la fecha

Titular de Cátedra de Química Ambiental de la Licenciatura en Ecología. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35070.

Febrero 2009 – A la fecha

Titular de Cátedra de bioquímica estructural y metabólica de la Licenciatura en Biología. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Universidad S/N Fracc. Filadelfia Gómez Palacio Durango Méx, CP 35070.

Diciembre 2009 - junio 2010

Químico Analista en el Laboratorio de Biología Molecular del Instituto de Ciencia y Medicina Genómica. Extracción de material genético de muestras biológicas para el diagnóstico de infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH). Av. Juárez 1822 Ote. Torreón Coahuila.

Febrero 2009 – diciembre 2009

Responsable del procesamiento de muestras biológicas para la cuantificación de cadmio en sangre y orina. Establecimiento de la metodología para la cuantificación de mercurio urinario por vapor frío y SAA, metodología para la cuantificación de arsénico total por SAA-THGA. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Medicina, Departamento de Investigación. La Salle 1 y Sixto Ugalde S/N Col. Revolución Gómez Palacio, Durango, CP 35050

Diciembre 2008 – diciembre 2009

Edición de la revista científica "AGROFAZ". Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Agricultura y Zootecnia. Kilometro 35 carretera Gómez Palacio - Tlahualilo, Venecia Durango México.

Agosto 2005 – junio 2007

Desarrollo y validación de las metodologías para la cuantificación de dioxinas y Bifenilos Policlorados (PCB's) en muestras biológicas y ambientales por Cromatografía de gases y desorción térmica. Cuantificación de Acido 5 aminolevulínico y N-acetyl- $\beta$ -D-glucosaminidasa urinarios. Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Medicina, departamento de Salud Ambiental. Calle Gregorio A. García #198 Sur. Torreón Coahuila Méx. CP 27000

Mayo 2004 – abril 2005

Cuantificación de metales en muestras ambientales y propias del proceso de refinación de metales con valor comercial por Espectrometría de masas y plasma óptico. Grupo

metalúrgico-químico Met-Mex Peñoles S.A. de C.V. Laboratorio Central, Departamento de Plasma Masas y Cromatografía Líquida. Avenida Metalurgia #550, Colonia Metalurgia Torreón Coahuila Mex. CP27370, Apo. Postal 93 y 212

Enero 2004 – enero 2005

Captura y análisis de datos del proyecto “Estudio Internacional de Asma y Alergias”, Avalado por el Colegio Mexicano de Alergias, Asma e Inmunológica Pediátrica A.C. Universidad Autónoma de Coahuila, Centro de Investigación Biomédica, Área de Evaluación de Exposición y Sensibilidad Biológica. Calle Gregorio A. García #198 Sur. Torreón Coahuila Méx. CP 27000

Septiembre 2002 – febrero 2004

Cuantificación de metales pesados en muestras biológicas y ambientales asociadas a niños expuestos a plomo, cadmio, arsénico y zinc. Por espectrometría de absorción atómica, generación de hidruros y horno de grafito. Universidad Autónoma de Coahuila, Centro de Investigación Biomédica, Departamento de Bioquímica y Toxicología. Calle Gregorio A. García #198 Sur. Torreón Coahuila Méx. CP 27000

Abril 1999 – octubre 2000 Técnico laboratorista clínico en el laboratorio de análisis clínicos GOMEZ PALACIO, Morelos 225 Nte, Gómez Palacio Dgo. CP3500

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANO**

Asesor de tesis: influencia del extracto citosólico de planaria en la Regeneración de extremidades de la rana africana de uñas (*Xenopus laevis*). para obtener el título de Biólogo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, del alumna: Briggitte Isis Araiza Alvarado, diciembre 2022.

Revisor de Portafolio de evidencias de materias semestre adicional para la obtención del grado de Maestro en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la C. José de Jesús Delgado Larreta, septiembre 2021.

Revisor Portafolio de evidencias de materias semestre adicional para la obtención del grado en Maestro en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la C. Irma Hayde Martínez Balderas. Mayo 2021

Asesor de tesis: Efecto del Abonado con Estiércol en la disponibilidad de plomo en *Medicago sativa*, para obtener el título de Biólogo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, del alumno: Osvaldo Donovan Martínez Méndez. Diciembre 2019

Asesor de tesis: Concentración de metales pesados en hongos de la zona urbana de la Comarca Lagunera, para obtener el título de Maestro en Gestión Ambiental de la Facultad

de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la alumna: Lilia Iveth Domínguez Zúñiga. Diciembre 2019

Asesor de tesis: Caracterización de levaduras nativas del mezcal de nombre de Dios, Durango, para obtener el título de Biólogo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la alumna: Karen Lizbeth Domínguez Coronado. Septiembre 2019

Revisor Portafolio de evidencias de materias semestre adicional para la obtención del grado en Maestro en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la ICM Cintia Dayanira Flores Rocha. Marzo 2019

Revisor Portafolio de evidencias de materias semestre adicional para la obtención del grado en Maestro en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, de la ICM María de la Soledad Meraz Aldaba. Marzo 2019

Secretario de Examen “Contribución al establecimiento de la acreditación en el área de laboratorio clínico” de C. Sanjuana Pedraza Aguilar, como requisito parcial para obtener el título de biólogo FCB-UJED, agosto 2017

Co Dirección de Tesis, “Evaluación del efecto antagónico en la absorción de arsénico por selenio en alfalfa (*Medicago sativa*)” de Juan Pablo Bandt Pulido, presentada como requisito parcial para obtener el grado académico de Maestro en Agricultura Orgánica Sustentable, FAZ-UJED, junio 2017

Vocal de Tesis, “Evaluación del efecto de residuos agroindustriales de la comarca lagunera sobre el crecimiento y la producción del hongo comestible *Pleurotus ostreatus* (Gusmán, 1980)” de Jessica Paulette Segovia Mota, como requisito parcial para obtener el título de biólogo FCB-UJED, marzo 2017

Dirección de tesis, “Efecto del plomo sobre la producción de proteínas del polen de *Cynodon dactylon* (L) Pers” de Darla Juliana Márquez Aguiluz, como requisito parcial para obtener el título de biólogo FCB-UJED, agosto 2015

Vocal de tesis, “Endogamia de la tortuga del bolsón de mapimí (*Gopherus flavomarginatus*) en condiciones de cautiverio por medio de ISSR’s” de Mirsha Anahí Rojas Dominguez, como requisito parcial para obtener el título de biólogo FCB-UJED, Mayo 2014

Secretario de tesis, “Detección de proteínas transgénicas en plantas arvenses asociadas al algodón transgénico (*Gossypium hirsutum*) en la comarca lagunera” de Gloria Sujei García Miranda como requisito parcial para obtener el título de biólogo FCB-UJED, agosto 2014

Vocal de tesis, “Comparación de inventarios de plantas arvenses presentes en agroecosistemas de algodón (*Gossypium hirsutum* L.) transgénico en la región lagunera de

Durango y Coahuila de José Francisco Santana Espinoza como requisito parcial para obtener el título de licenciado en ecología FCB-UJED, diciembre 2014.

### **PARTICIPACIÓN EN PUBLICACIONES**

Janeth Berenice Carrillo-Castañeda, Cristo Omar Puente-Valenzuela, Karen Lizbeth Dominguez-Coronado, Francisco Javier Flores-Segovia, (2022). Suficiencia nutrimental de suelos agrícolas en producción de la Región Lagunera. *Agrofaz –Journal of Environmental and Agroecological Sciences* Vol. 4: 51 -52

Ochoa-Rivero, Jesus Manuel and Alvarez-Holguin, Alan and Rubio-Arias, Hector Osbaldo and Sosa-Pérez, Gabriel and Rocha-Gutierrez, Beatriz A. and Puente-Valenzuela, Cristo Omar and Ponce-García, Omar Castor and Gutiérrez, Mérida, (2022). Bioconcentration of Heavy Metal(Loid)S (Hms) in Root, Stem, Leaves, and Grain in Barley and Oats Irrigated with Treated Wastewater. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4107531> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4107531>

Jesús Manuel Ochoa-Rivero, Alan Álvarez-Holguín, Omar Castor Ponce-García, Héctor Osbaldo Rubio-Arias, Gabriel Sosa-Pérez<sup>1</sup>, Carlos René Lara-Macías, Cristo Omar Puente-Valenzuela. Factibilidad de la producción de avena (*Avena sativa* L.) y cebada forrajera (*Hordeum vulgare* L.) irrigadas con aguas residuales (art) en el norte de México para salvaguardar los recursos hídricos. XII Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Villahermosa. Tabasco, 9 - 12 de noviembre de 2022. Pp 117 – 120

Hortencia Ivone Ortega-Reyes, Guillermo González-Cervantes, Cristo Omar Puente Valenzuela y Vicente de Paul Álvarez Reyna. Extractos de materia orgánica como medio basal para la Propagación in vitro de sotol (*Dasyilirion cedrosanum*). En la comarca lagunera XII Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Villahermosa. Tabasco, 9 - 12 de noviembre de 2022. Pp 171 – 174

Hernández-Muñoz M.E., Puente-Valenzuela, C.O., García-Arjón R., 2022. Optimización de la cuantificación de nitrógeno total en suelo y tejido vegetal. XII Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Villahermosa. Tabasco, 9 - 12 de noviembre de 2022. Pp 273 – 275

Carrillo-Castañeda, J.B., Puente-Valenzuela, C.O., Tovalín-Villarreal, M.F., Domínguez-Coronado, K. L., 2022; Adaptación de la técnica de Walkley-Black para la cuantificación de carbono orgánico en suelo por colorimetría. XII Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Villahermosa. Tabasco, 9 - 12 de noviembre de 2022. Pp 286 – 288

Ismael Fernando Chávez Díaz, Lily Xochilt Zelaya Molina, Santiago Ruíz Ramírez, José Alberto Urrieta Velázquez, Cristo Omar Puente Valenzuela, Marco Aurelio Aragón Magadán. Efectividad y costos del manejo alternativo de malezas en agave tequilero en Los altos de jalisco. XII Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Villahermosa. Tabasco, 9 - 12 de noviembre de 2022. Pp 171 – 174 Pp. 976 - 978

Urrieta Velázquez José Alberto, Puente Valenzuela Cristo Omar, Zelaya Molina Lily Xochitl, Chávez Días Fernando Ismael, Lagarda Murrieta Ángel. (2022). Alternativas sustentables para el control de arvenses en nogal pecanero. Memoria de XXXIV Semana Internacional de Agronomía. 566 - 577

García-Arjon, R. y Puente-Valenzuela CO. (2021). ¡Walkley-Black Cuantifica Carbón Orgánico o Electrones? (XI) Reunión Nacional de Investigación Agrícola. Memoria. Ciudad de México. 249. 249-252

Ramírez-Gottfried, Ricardo Israel, Puente-Valenzuela, Cristo Omar, Chávez-Simental, Jorge Armando, Espinosa-Palomeque, Bernardo, García-Carrillo, Mario, Guillén-Enríquez, Reyna Roxana, & González-Cervantes, Guillermo. (2021). Extracto de vermicompost como medio basal en la etapa de multiplicación y enraizamiento in vitro de *Dasylirion cedrosanum*. Terra Latinoamericana, 39, e997. Epub 25 de octubre de 2021. <https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.997>

Domínguez-Zúñiga, Lilia Iveth, Puente-Valenzuela, Cristo Omar, Estrada-Arellano, Josué Raymundo, Aguirre-Acosta, Elvira, & Aguillón-Gutiérrez, David Ramiro. (2021). Concentración de metales pesados en hongos de la zona metropolitana de la Comarca Lagunera, México. *Scientia fungorum*, 52, e1389. Epub 09 de mayo de 2022. <https://doi.org/10.33885/sf.2021.52.1389>

Herrera-Sandoval, G. ., Alonzo-Rojo, F. ., Sáenz-Mata, J., Puente-Valenzuela, C. O. ., & Aguillón-Gutiérrez, D. R. . (2021). Influencia de suero fetal bovino y aminoácidos en la regeneración de extremidades en la rana africana de uñas (*xenopus laevis*). *Revista Ciencias Morfológicas*, 21(1), 1–10. Recuperado a partir de <https://revistas.unlp.edu.ar/Morfol/article/view/11394>

Domínguez-Coronado, K. L., et al. (2021). "El mezcal es una bebida alcohólica tradicional de México proveniente del maguey, la cual es obtenida por." *Biodiversidad y ecología mexicana*: 20.

Valenzuela, C. O. P., et al. (2019). "Evaluación del antagonismo selenio–arsénico en alfalfa (*Medicago sativa*)." *Agrofaz: publicación semestral de investigación científica* 1(1): 134-143.

Pablo, M. d. J. M., et al. (2019). "Estimación de la cobertura vegetal a partir de imágenes rgb obtenidas desde un dron." *Agrofaz: publicación semestral de investigación científica* 1(1): 102-108.

González, M. R., et al. (2019). "Déficit hídrico inducido para higuera (*Ficus carica* L) en alta población y riego por goteo." *Agrofaz: publicación semestral de investigación científica* 1(1): 18-27.



Cohen, I. S., et al. (2019). "Swat quantum gis (qswat) para caracterización de procesos hidrológicos en una cuenca con limitada disponibilidad de datos." *Agrofaz: publicación semestral de investigación científica* 1(1): 91-101.

M. A. Tellez-lopez et al., "EVALUATION OF THE CHELATING EFFECT OF METHANOLIC EXTRACT OF CORIANDRUM SATIVUM AND ITS FRACTIONS ON WISTAR RATS POISONED WITH LEAD ACETATE," *African J. Tradit. Complement. Altern. Med.*, vol. 14, no. 2, pp. 92–102, Feb. 2017.

Pardo-Ramírez et al., ACELERACIÓN DE CICATRIZACIÓN EN MUS MUSCULUS CON LISADO CELULAR DE DUGESIA SP, *Revista de Salud conciencia Volumen 1. Complemento No1 julio – diciembre 2017.*

Saldaña-Esparza et al., exposición a nitratos a través de dispensadores de agua purificada, *Jornal Universitario Revista de Divulgación científica y tecnológica, Año 4 Volumen 1, Enero – Abril 2017*

C. Márquez-Hernández, C. O. Puente-Valenzuela, G. Muro-Pérez, J. L. García-Hernández, E. O. Rueda-Puente, and A. N. Moreno-Hernández, "Detección of CP4 EPSPS protein in weed flora in transgenic cotton (*Gossypium birsutum*) crops in comarca lagunera, México," *Agrociencia*, vol. 49, no. 7, 2015.

Puente-Valenzuela, C & Duarte, Jaime & Sierra-Campos, Erick & García-Vargas, Gonzalo. (2014). Characterization of Human hepatocellular carcinoma cells (HepG2), for experiments of effects the sex steroids hormones in arsenic metabolism: Proceedings of the 5th International Congress on Arsenic in the Environment, May 11-16, 2014, Buenos Aires, Argentina. 613-615. 10.1201/b16767-227.

C.O. Puente-Valenzuela et al., Modification of arsenic metabolism by sex steroid hormones in hepatocytes (HepG2), 53rd, Annual Meeting and ToxExpo. The Toxicologist Supplement to Toxicological Sciences, March 23-27, 2014 Phonix, Arizona.

### **ACTIVIDADES PROFESIONALES**

- 2022 – Agosto – Diciembre. Instructor de curso de capacitación en: Procesos biogeoquímicos del suelo en la disponibilidad de nutrimentos dentro del programa nacional de: capacitación en bioinsumos para la nutrición vegetal y conservación de la fertilidad del suelo
- 2020 - diciembre, Instructor de Curso de capacitación en análisis de suelos al personal interno del laboratorio de análisis de suelo de la sociedad cooperativa agropecuaria.

- 2020 – diciembre, participante en cartel: “Aislamiento y caracterización de rizobacterias promotoras de crecimiento vegetal de *solanum elaeagnifolium* desarrollándose en suelos contaminados con metales pesados”. IV Congreso de la Diversidad Biológica.
- 2020 – Septiembre, expositor de cartel: Biodisponibilidad del plomo para la alfalfa (*medicago sativa*) en suelo abonado con estiércol, 32 Semana Internacional de Agronomía FAZ UJED.
- 2014 – A la fecha. Preparación de los estudiantes que formaron la delegación que representa al estado de Durango en las Olimpiadas Nacionales de Biología, Impartiendo el curso de bioquímica.
- 2016 Conferencista en la primera reunión nacional de salud ambiental infantil
- 2015 Jurado en el XIV Concurso Estatal de Creatividad e Innovación Tecnológica
- 2015 Ponente “3er Congreso de Medicina” trabajo Determinación de especies de arsénico con generación de hidruros-criotrampa espectrometría de absorción atómica.
- 2015 Instructor en el 9º Simposium Internacional de Ciencias Químicas del curso “Calidad de las medidas analíticas”
- 2013 Ponente IV congreso de especies reactivas de oxígeno e biología y medicina del trabajo “Arsenite effect on GSH/GSSG ratio in hepatocytes (HepG2)
- 2010 Juez de feria científica de la Universidad TecMilenio
- 2009 Ponencia en el International Conference on the Biogeochemistry of trace elements
- 2009 Instructor en el III Simposium internacional de Ciencias Químicas del curso “Técnicas analíticas en Química”

### ASISTENCIA A CURSOS

#### 2016 – 2021

- Curso de Descontaminación de Suelos
- Seminario de Análisis de Agua Avanzado. Perkin Elmer de Mexico S.A.
- Seminario de Análisis Elemental y sus Aplicaciones. Perkin Elmer de México S.A.
- Seminario Compuestos Orgánicos Volátiles VOC's. Perkin Elmer de México S.A.
- Seminario Diagnostico de Bacterias en la Industria de Alimentos por FTIR. Perkin Elmer de México S.A.
- Seminario Diseño de Experimentos ¿Para que sirve?. Perkin Elmer de México S.A.
- Seminario Interpretación de espectros Raman. Perkin Elmer de México S.A.
- Seminario Metabólica de Cítricos. Perkin Elmer de México S.A.
- Taller de Validación de Métodos Analíticos. Perkin Elmer de México S.A.
- Taller teórico – práctico básico “Identificación, preservación y montaje de insectos”
- Curso/taller: “Busqueda y Analisis de la Información científica”
- Curso-Taller “Recomendaciones prácticas para la elaboración de proyectos científicos dirigidos a convocatorias de CONACYT”

**2011 - 2015**

- Curso Taller “Gestión Ambiental ISO:14001”
- Curso “Desarrollo humano con programación neurolingüística”
- Curso Taller “Técnicas y Métodos del Dibujo Científico”
- Curso “Técnicas de microscopia”
- Curso “Transducción de señales extracelulares”
- Curso “Aplicaciones y Manejo de la biología Molecular en Biología”

**2006 - 2010**

- Curso “Métodos para el aprendizaje basados en competencias”
- Curso Teórico-Practico “Métodos Estadísticos en Epidemiología Genética
- Curso Teórico-Practico “Técnicas Básicas de Biología Molecular”
- Quinto simposio “Genomas y Proteomas en el siglo XXI”
- Seminario “Biogeoquímica de elementos traza y su importancia en la remediación de sitios contaminados”
- Curso Internacional “Biogeoquímica de los elementos traza”

**2000 - 2005**

- Curso “Principios de Cromatografía HPLC”
- Curso “Incrementando su sistema cromatográfico”
- Curso “Bioestadística intermedia usando el paquete Stat”
- Asistencia “Tercer encuentro de investigación en Salud”
- Seminario “Sistemas de Administración de la Calidad en Laboratorios de Ensayos”
- Curso “Verificación y Calibración de pipetas automáticas y espectrofotómetros”

Declaro que la información personal y laboral proporcionada es verdadera y me encuentro en la mejor disposición para la aclaración y/o verificación de la información antes mencionada