

CURRICULUM VITAE

Dra. Paola Elizabeth Díaz Flores
Profesor Investigador (2009-actual)
Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México

- a) Formación académica
 - Doctor en ciencias en Ingeniería Química (2006)
 - Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Química (2003)
 - Licenciatura en Ingeniería Química (2001)
- b) Estancias académicas
 - Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica AC. San Luis Potosí. División de Ciencias Ambientales (2007-2008; 2017)
 - Universidad De Alicante. Departamento de química orgánica (2003)
 - Universidad de los Andes. Departamento de Química (2000)
- c) Publicaciones
 - 1. Rodríguez-Ortiz, J.C., Díaz-Flores, P.E., Zavala-Sierra, D., Preciado-Rangel, P., Rodríguez-Fuentes, H., Estrada-González, A.J., Carballo-Méndez, F.J. Organic vs. Conventional Fertilization: Soil Nutrient Availability, Production, and Quality of Tomato Fruit (2022) Water, Air, and Soil Pollution, 233 (3).DOI: 10.1007/s11270-022-05545-5.
 - 2. Moral-Rodríguez, A.I., Leyva-Ramos, R., Mendoza-Mendoza, E., Díaz-Flores, P.E., Carrales-Alvarado, D.H., Alexandre-Franco, M.F., Fernández-González, C. Single adsorption of diclofenac and ronidazole from aqueous solution on commercial activated carbons: effect of chemical and textural properties (2022) Environmental Science and Pollution Research, DOI: 10.1007/s11356-021-17466-7
 - 3. Cruz-Briano, S.A., Medellín-Castillo, N.A., Torres-Dosal, A., Leyva-Ramos, R., Moreno-Piraján, J.C., Giraldo-Gutiérrez, L., Díaz-Flores, P.E., Reyes-López, S.Y., Ocampo-Pérez, R. Bone Char from an Invasive Aquatic Specie as a Green Adsorbent for Fluoride Removal in Drinking Water (2021) Water, Air, and Soil Pollution, 232 (9). DOI: 10.1007/s11270-021-05286-x
 - 4. Díaz-Flores, P.E., Arcibar-Orozco, J.A., Flores-Rojas, A.I., Rangel-Méndez, J.R. Synthesis of a Chitosan-Zeolite Composite Modified with La(III): Characterization and its Application in the Removal of Fluoride from Aqueous Systems (2021) Water, Air, and Soil Pollution, 232 (6). DOI: 10.1007/s11270-021-05185-1
 - 5. Flores-Rojas, A.I., Díaz-Flores, P.E., Medellín-Castillo, N.A., Ovando-Medina, V.M., Rodríguez-Ortiz, J.C. Biomaterials based on chitosan/orange peel as a controlled release matrix for KNO₃: synthesis, characterization and their

performance evaluation. (2020) Iranian Polymer Journal (English Edition), 29 (11), pp. 1007-1017. DOI: 10.1007/s13726-020-00858-w

6. Villabona-Leal, E.G., Escobar-Villanueva, A.G., Ovando-Medina, V.M., Pérez-Pérez, E.B., Díaz-Flores, P.E., Romero-Galarza, A., Marquez-Herrera, A. Semiconducting polypyrrole@TiO₂ pure anatase nanoparticles for photodegradation of reactive red 120 azo dye. (2020) Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 31 (15), pp. 12178-12190. DOI: 10.1007/s10854-020-03764-2
7. Arcibar-Orozco, J.A., Flores-Rojas, A.I., Rangel-Mendez, J.R., Díaz-Flores, P.E. Synergistic effect of zeolite/chitosan in the removal of fluoride from aqueous solution. (2020) Environmental Technology (United Kingdom), 41 (12), pp. 1554-1567. DOI: 10.1080/09593330.2018.1542033
8. Montoya, A.H., Ortiz, J.C.R., Flores, P.E.D., Jáuregui, J.A.A., Velázquez, E.M., Ávila, J.P.L. Sodium N-methyldithiocarbamate impact on soil bacterial diversity in greenhouse tomato (*Solanum lycopersicum* L.) crop [Impacto de metam sodio en la diversidad bacteriana de un suelo cultivado con tomate (*Solanum lycopersicum* L.) en invernadero] (2019) Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 51 (2), pp. 333-342.
9. Díaz-Flores, P.E., Guzmán-Álvarez, C.J., Ovando-Medina, V.M., Martínez-Gutiérrez, H., González-Ortega, O. Synthesis of a-cellulose/magnetite/polypyrrole composite for the removal of reactive black 5 dye from aqueous solutions (2019) Desalination and Water Treatment, 155, pp. 350-363. DOI: 10.5004/dwt.2019.24013
10. Romero-Mendez, M.J., Rojas-Velázquez, Á.N., Lara Mireles, J.L., Díaz Flores, P.E., Woo Reza, J.L. Effect of a nitrogen fertilizer, based on modified bentonite and surfactant HDTMA in the growth of hydroponic lettuce (*Lactuca sativa* L.) [Efecto de un fertilizante nitrogenado a base de bentonita modificada y tensoactivo HDTMA en el crecimiento de lechuga (*Lactuca sativa* L.) hidropónica. (2019) Agrociencia, 53 (2), pp. 219-234.
11. Jáuregui, J.A., Ortiz, J.C.R., Montoya, A.H., Filippini, M.F., Carretero, E.M., Flores, P.E.D., Velázquez, Á.N.R., Rodríguez-Fuentes, H., Morales, F.A.B. Heavy metals in atmospheric dust deposited in leaves of *Acacia farnesiana* (Fabaceae) and *Prosopis laevigata* (Fabaceae) [Metales pesados en polvo atmosférico depositado en hojas de *Acacia farnesiana* (Fabaceae) y *prosopis laevigata* (Fabaceae) (2018) Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 50 (2), pp. 173-185.
12. Jáuregui, J.A., Rodríguez Ortiz, J.C., Montoya, A.H., Filippini, M.F., Carretero, E.M., Díaz Flores, P.E. Capacity of two vegetative species of heavy metal accumulation [Capacidad de dos especies vegetativas en la acumulación de metales pesados. (2018) Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 50 (1), pp. 123-139.
13. Díaz-Flores, P.E., Arcibar-Orozco, J.A., Perez-Aguilar, N.V., Rangel-Mendez, J.R., Ovando Medina, V.M., Alcalá-Jáuregui, J.A. Adsorption of Organic Compounds onto Multiwall and Nitrogen-Doped Carbon Nanotubes: Insights into the Adsorption

Mechanisms (2017) Water, Air, and Soil Pollution, 228 (4), art. no. 133. DOI: 10.1007/s11270-017-3314-8

14. Pérez-Escobedo, A., Díaz-Flores, P.E., Rangel-Méndez, J.R., Cerino-Cordova, F.J., Ovando-Medina, V.M., Alcalá-Jáuregui, J.A. Fluoride adsorption capacity of composites based on chitosan-zeolite-algae [Evaluación de la capacidad de adsorción de fluoruro en compositos a base de quitosano-zeolita-alga marina] (2016) Revista Mexicana de Ingeniería Química, 15 (1), pp. 139-147.
15. Vences-Alvarez, E., Velazquez-Jimenez, L.H., Chazaro-Ruiz, L.F., Diaz-Flores, P.E., Rangel-Mendez, J.R. Fluoride removal in water by a hybrid adsorbent lanthanum-carbon. (2015) Journal of Colloid and Interface Science, 455, pp. 194-202. DOI: 10.1016/j.jcis.2015.05.048
16. Jáuregui, J.A., Rodríguez Ortíz, J.C., Montoya, A.H., Flores, P.E.D., Filippini, M.F., Carretero, E.M
Bark of *P. Laevigata* (fabaceae) and *S. Molle* (anacardiaceae) as bioindicator of heavy metal contamination [Cortezas de *Prosopis laevigata* (Fabaceae) y *Schinus molle* (Anacardiaceae) como bioindicadoras de contaminación por metales pesados] (2015) Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 47 (2), pp. 83-85.
17. Arcibar-Orozco, J.A., Rangel-Mendez, J.R., Diaz-Flores, P.E. Simultaneous adsorption of Pb(II)-Cd(II), Pb(II)-phenol, and Cd(II)-phenol by activated carbon cloth in aqueous solution. (2015) Water, Air, and Soil Pollution, 226 (1). DOI: 10.1007/s11270-014-2197-1
18. Alcalá-Jáuregui, J.A., Ortiz, J.C.R., Montoya, A.H., Villarreal-Guerrero, F., Rodríguez, A.C., Morales, F.A.B., Flores, P.E.D. Heavy metal contamination in sediments of a riparian area in san luis potosi, mexico [Contaminación por metales pesados en sedimentos de un área ribereña en San Luis Potosí, México] (2014) Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 46 (2), pp. 203-221.
19. Ovando-Medina, V.M., Díaz-Flores, P.E., Martínez-Gutiérrez, H., Moreno-Ruiz, L.A., Antonio-Carmona, I.D., Hernández-Ordoñez, M. Composite of cellulosic agricultural waste coated with semiconducting polypyrrole as potential dye remover. (2014) Polymer Composites, 35 (1), pp. 186-193. DOI: 10.1002/pc.22649
20. Cervantes-González, E., Salazar-Quintanilla, L.M., Diaz-Flores, P.E. Lipases induced by petroleum hydrocarbons [Lipasas inducidas por hidrocarburos del petróleo] (2013) Revista Internacional de Contaminacion Ambiental, 29 (SUPPL.2), pp. 9-15.
21. Dávila-Guzmán, N.E., De Jesús Cerino-Cordova, F., Soto-Regalado, E., Rangel-Mendez, J.R., Díaz-Flores, P.E., Garza-Gonzalez, M.T., Loredó-Medrano, J.A. Copper Biosorption by Spent Coffee Ground: Equilibrium, Kinetics, and Mechanism (2013) Clean - Soil, Air, Water, 41 (6), pp. 557-564. DOI: 10.1002/clen.201200109

22. Rangel-Mendez, J.R., Perez-Aguilar, N.V., Diaz-Flores, P.E. Applications of carbon nanotubes in environmental issues: Controlling water pollution. (2013) Applications of Carbon Nanotubes, pp. 363-383.
23. Ovando-Medina, V.M., Díaz-Flores, P.E., Peralta, R.D., Mendizábal, E., Cortez-Mazatan, G.Y. Semicontinuous heterophase copolymerization of vinyl acetate and butyl acrylate. (2013) Journal of Applied Polymer Science, 127 (4), pp. 2458-2464. DOI: 10.1002/app.37943
24. Cerino-Córdova, F.J., Díaz-Flores, P.E., García-Reyes, R.B., Soto-Regalado, E., Gómez-González, R., Garza-González, M.T., Bustamante-Alcántara, E. Biosorption of Cu(II) and Pb(II) from aqueous solutions by chemically modified spent coffee grains (2013) International Journal of Environmental Science and Technology, 10 (3), pp. 611-622. DOI: 10.1007/s13762-013-0198-z
25. Dávila-Guzmán, N.E., Cerino-Córdova, F.J., Rangel-Méndez, J.R., Díaz-Flores, P.E. Batch and column biosorption of Cu (II) onto spent coffee ground: Equilibrium and dynamic modeling. (2012) AIChE Annual Meeting, Conference Proceedings,
26. Ovando-Medina, V.M., Piña-García, P.S., Corona-Rivera, M.A., Díaz-Flores, P.E., Peralta, R.D., Martínez-Gutiérrez, H., Lara-Ceniceros, T.E. Semicontinuous heterophase polymerization of methyl methacrylate in the presence of reactive surfactant HITENOL BC10 (2012) Polymer Bulletin, 68 (9), pp. 2313-2322. DOI: 10.1007/s00289-012-0726-x
27. Dávila-Guzman, N.E., Cerino-Córdova, F.J., Diaz-Flores, P.E., Rangel-Mendez, J.R., Sánchez-González, M.N., Soto-Regalado, E. Equilibrium and kinetic studies of ferulic acid adsorption by Amberlite XAD-16 (2012) Chemical Engineering Journal, 183, pp. 112-116. DOI: 10.1016/j.cej.2011.12.037
28. Perez-Aguilar, N.V., Diaz-Flores, P.E., Rangel-Mendez, J.R. The adsorption kinetics of cadmium by three different types of carbon nanotubes (2011) Journal of Colloid and Interface Science, 364 (2), pp. 279-287. DOI: 10.1016/j.jcis.2011.08.024
29. Dávila-Guzmán, N.E., Cerino-Córdova, F.J., Rangel-Méndez, J.R., Díaz-Flores, P.E. Biosorption of lead by spent coffee ground: Kinetic and isotherm studies (2011) AIChE Annual Meeting, Conference Proceedings.
30. Dávila-Guzmán, N.E., Cerino-Córdova, F.J., Rangel-Méndez, J.R., Díaz-Flores, P.E. Biosorption of lead by spent coffee ground: Kinetic and isotherm studies (2011) Separations Division - Core Programming Topic at the 2011 AIChE Annual Meeting, 2, pp. 999-1007.
31. Dávila-Guzmán, N.E., Cerino-Córdova, F.J., Rangel-Méndez, J.R., Díaz-Flores, P.E. Biosorption of lead by spent coffee ground: Kinetic and isotherm studies (2011) Water Technology for Developed and Developing Countries - Topical Conference at the 2011 AIChE Annual Meeting, pp. 109-117.

32. Perez-Aguilar, N.V., Muñoz-Sandoval, E., Diaz-Flores, P.E., Rangel-Mendez, J.R. Adsorption of cadmium and lead onto oxidized nitrogen-doped multiwall carbon nanotubes in aqueous solution: Equilibrium and kinetics (2010) *Journal of Nanoparticle Research*, 12 (2), pp. 467-480. DOI: 10.1007/s11051-009-9670-6
33. Diaz-Flores, P.E., López-Urías, F., Terrones, M., Rangel-Mendez, J.R. Simultaneous adsorption of Cd²⁺ and phenol on modified N-doped carbon nanotubes: Experimental and DFT studies (2009) *Journal of Colloid and Interface Science*, 334 (2), pp. 124-131. DOI: 10.1016/j.jcis.2009.02.045
34. Rangel-Mendez, J.R., Monroy-Zepeda, R., Leyva-Ramos, E., Diaz-Flores, P.E., Shirai, K. Chitosan selectivity for removing cadmium (II), copper (II), and lead (II) from aqueous phase: pH and organic matter effect (2009) *Journal of Hazardous Materials*, 162 (1), pp. 503-511. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2008.05.073
35. Leyva-Ramos, R., Jacobo-Azuara, A., Diaz-Flores, P.E., Guerrero-Coronado, R.M., Mendoza-Barron, J., Berber-Mendoza, M.S. Adsorption of chromium(VI) from an aqueous solution on a surfactant-modified zeolite (2008) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 330 (1), pp. 35-41. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2008.07.025
36. Leyva-Ramos, R., Diaz-Flores, P.E., Leyva-Ramos, J., Femat-Flores, R.A. Kinetic modeling of pentachlorophenol adsorption from aqueous solution on activated carbon fibers. (2007) *Carbon*, 45 (11), pp. 2280-2289. DOI: 10.1016/j.carbon.2007.06.010
37. Berber-Mendoza, M.S., Leyva-Ramos, R., Alonso-Davila, P., Mendoza-Barron, J., Diaz-Flores, P.E. Effect of pH and temperature on the ion-exchange isotherm of Cd(II) and Pb(II) on clinoptilolite. (2006) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 81 (6), pp. 966-973. DOI: 10.1002/jctb.1483
38. Diaz-Flores, P.E., Leyva-Ramos, R., Guerrero-Coronado, R.M., Mendoza-Barron, J. Adsorption of pentachlorophenol from aqueous solution onto activated carbon fiber (2006) *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 45 (1), pp. 330-336. DOI: 10.1021/ie050507o
39. Leyva-Ramos, R., Diaz-Flores, P.E., Aragon-Piña, A., Mendoza-Barron, J., Guerrero-Coronado, R.M. Adsorption of cadmium(II) from an aqueous solution onto activated carbon cloth (2005) *Separation Science and Technology*, 40 (10), pp. 2079-2094 DOI: 10.1081/SS-200068485.

d) Formación de recursos humanos

Licenciatura

1. Arcibar Orozco Javier Antonio. Remedación de agua contaminada con metales pesados mediante telas de carbón activado. 19/09/2008. Licenciatura en Ingeniería Química Facultad de Ciencias Químicas UASLP.

2. Rodríguez Alfaro Alejandra. Remoción de azul de metileno presente en agua sobre desechos agrícolas. 17/09/2013. Licenciatura en Ingeniería Química. Coordinación Académica Región Altiplano. UASLP
3. Jiménez Peña Alejandra Kiarayaletzi. Estudios de equilibrio y cinética de adsorción de colorantes tipo azo mediante telas de carbón activado. 23/07/2015. Licenciatura en Ingeniería Química. Coordinación Académica Región Altiplano. UASLP
4. Gómez Gutiérrez Antonio Humberto. Equilibrio de adsorción de fenol, p-nitrofenol y piridina en solución acuosa sobre nanotubos de carbono. 11/07/2016. Licenciatura en Ingeniería Química. Universidad Autónoma de Coahuila.
5. Granados Castillo Itzel Omayra. Adsorción de colorantes y compuestos orgánicos en fase acuosa mediante desechos agrícolas: efectos competitivos. 29/01/2016, Licenciatura en Ingeniería Química. Coordinación Académica Región Altiplano. UASLP
6. Navidad Zuñiga Leidy Esmeralda. Caracterización y evaluación de sustratos alternativos para la producción de plántula de tomate. 04/02/2016. Licenciatura de Ingeniería Agronómica en Producción de invernaderos. UASLP
7. Rivera Moreno Rosa Isela. Beneficios agroecológicos de los abonos verdes en los sistemas agrícolas. 14/09/2016. Licenciatura en Agroecología. UASLP.
8. Morón Hernández Mariana. Acumulación de cadmio por typha latifolia: Efectos in vitro con adición de AIA. 23/05/2019. Licenciatura en Agroecología. UASLP.
9. Cano Lara Paola Alheli. Adsorción de fenol y cadmio (II) en solución acuosa sobre semilla de aguacate natural y carbonizada. 10/09/2020. Licenciatura en Ingeniería Ambiental. Universidad Veracruzana.
10. Flores Sánchez Jorge Enrique. Uso de materiales lignocelulósicos para la remoción de colorantes en solución acuosa. 26/05/2021. Licenciatura en Agroecología. UASLP.
11. Anguiano Mercado Karla Patricia. Evaluación de la capacidad de adsorción de la cáscara de naranja para la eliminación del colorante azul reactivo 4 en solución acuosa. 26/05/2021. Licenciatura en Agroecología. UASLP.

Maestría

1. Bustamante Alcantara Elena. Adsorción de metales pesados en residuos de café modificados químicamente . 28/09/2011. Universidad Autónoma de Nuevo León (codirección)
2. Romina Avila Cintia. Remoción de azul de metileno en agua empleando bagazo de agave salmiana como biosorbente. 18/07/2011. Posgrado en Ciencias Ambientales. Maestría de doble titulación.
3. Salazar Hernández Elizabeth. Remoción de hidrocarburos mediante bipolímeros: efecto del tamaño de partícula. 31/08/2012. Posgrado en Ciencias Ambientales. Maestría de doble titulación.
4. Flores Rojas Alfredo Israel. Estudios de equilibrio de adsorción de flúor sobre compositos a base de quitosano. 30/01/2015. Maestría en Ciencias Ambientales. UASLP

5. Rojas Velázquez Montserrat. Producción e impacto ambiental del uso de abonos verdes en el cultivo de acelga (*beta vulgaris*) 26/11/2015. Maestría en Ciencias Agropecuarias. UASLP
6. Martínez Quintana Pedro Christopher. Evaluación de Sustratos alternativos para la producción de plántula de lechuga (*Latuca sativa* L). 04/01/2016. Maestría en Ciencias Agropecuarias. UASLP
7. Jiménez Peña Alejandra Kiarayaletzi. Remoción de diclofenaco en solución acuosa mediante carbón activado de cáscara de nuez pecana. 24/08/2017. Maestría en Tecnología y Gestión del Agua. UASLP
8. Guzmán Álvarez Camerina Janeth. Eliminación del colorante negro reactivo 5 en soluciones acuosas mediante materiales sintéticos a base de celulosa, magnetita y polipirrol. 17/01/2019 Maestría en Ciencias Ambientales.
9. Zavala Sierra Daniela. Contenido y relaciones entre los elementos nutritivos del suelo con el rendimiento, calidad comercial y nutracéutica de tomate cultivados en sistemas orgánicos y convencionales. 18/01/2019. Maestría en Ciencias Agropecuarias. UASLP

Doctorado

1. Flores Rojas Alfredo Israel. Biomateriales de liberación controlada: Alternativa para el control de la contaminación de suelos por sobreexposición a compuestos químicos. Doctorado en ciencias Ambientales 07/10/2021. PMPCA UASLP