

CURRICULUM PROFESOR



Dra. Alma Rosa Corrales Escobosa

Profesor Asociado C

Tel: (473)737555 Ext. 5413

Correo electrónico: alma_rce@ugto.mx

CURP: COEA781016MSLRSL03

RFC: COEA781016-UJ8

Miembro del SIN: Nivel I (2018-2021; 2015-2017); C (2012-2014).

No. de expediente SNI: 215593

Perfil PROMEP Deseable (2015 a 2021)

Cuerpo Académico:

- Desarrollo de Nuevos Métodos Analíticos para la Determinación de Diferentes Compuestos/Elementos de Interés Medio Ambiental, Clínico, Farmacéutico e Industrial

Líneas de Investigación:

- Desarrollo de los procedimientos analíticos y sus aplicaciones
- Caracterización de sistemas biológicos mediante el desarrollo y aplicación de nuevos procedimientos analíticos.
- Estudio integral de metales/metaloideos en sistemas biológicos.
- Estudios sobre la biodisponibilidad, distribución y especiación de los elementos traza en materiales medio ambientales, alimenticios y de interés clínico.
- Estudios Metalómicos en muestras biológicas y medioambientales

Publicaciones arbitradas (Artículos JCR) (29)

1. Luis Fernando Mejia Diaz, Katarzyna Wrobel, Alma Rosa Corrales Escobosa, Daniel Antonio Aguilera Ojeda, Kazimierz Wrobel, "Identification of potential indicators of time-dependent tequila maturation and their determination by selected ion monitoring gas chromatography - mass spectrometry, using salting-out liquid-liquid extraction", European Food Research and Technology, **2019** accepted. <https://doi.org/10.1007/s00217-019-03271-7>.
2. Aguilera Ojeda, D.A., Wrobel, K., Corrales Escobosa, A. R., Mejia Díaz, L. F. & Wrobel, K. Automated pre-column derivatization with 9-xanthidol for the determination of ethyl carbamate in food matrices by high performance liquid chromatography with fluorimetric detection. *Journal of Food Measurement and Characterization*, (2019). 1-7. aceptado



3. Alan Alexander Gonzalez Ibarra, Katarzyna Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, J. Felix Gutierrez Corona, Israel Enciso Donis, Kazimierz Wrobel, "Impact of Cr(VI) on the oxidation of polyunsaturated fatty acids in *Helianthus annuus* roots studied by metabolomic tools", *Chemosphere*, **2019**, 220, 442-451. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.12.145>.
4. Manuel Mendez Garcia, Kazimierz Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Oracio Serrano, Israel Enciso Donis, Katarzyna Wrobel, "Determination of copper and lead in tequila by conventional MALDI-TOFMS and partial least square regression", *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 2018, 32, 2174–2184. DOI: 10.1002/rcm.8297.
5. Missael Antonio Arroyo Negrete, Kazimierz Wrobel, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Katarzyna Wrobel, "Determination of fatty acid methyl esters in cosmetic castor oils by flow injection - electrospray ionization - high resolution mass spectrometry", *International Journal of Cosmetic Science*, 2018, 40, 295–302. doi: 10.1111/ics.12465
6. Manuel Mendez Garcia, Kazimierz Wrobel, Alejandra Sarahi Ramirez Segovia, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Oracio Serrano, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Katarzyna Wrobel, "Application of MALDI-TOFMS combined with partial least square regression for the determination of mercury and copper in canned tuna, using dithizone as the complexing agent and Ag(I) as internal standard" *Food Analytical Methods*, 2018, 11(10), 2835–2846. (<https://doi.org/10.1007/s12161-018-1272-4>)
7. Silva-Jiménez, H., Araujo-Palomares, C. L., Macías-Zamora, J. V., Ramírez-Álvarez, N., García-Lara, B., & **Corrales-Escobosa, A. R.** (2018). Identification by MALDI-TOF MS of Environmental Bacteria with High Potential to Degrade Pyrene. *Journal of the Mexican Chemical Society*, 62(2), 214-225. <http://dx.doi.org/10.29356/jmcs.v62i2.411>
8. Ortiz, S. J., Wrobel, K., Ojeda, A. G., Acevedo-Aguilar, F. J., **Corrales-Escobosa, A. R.**, Barrientos, E. Y., Garay-Sevilla, M. E., and Wrobel, K. (2018) N ϵ -(carboxymethyl)-l-lysine content in cheese, meat and fish products is affected by the presence of copper during elaboration process. *European Food Research and Technology* 244, 225-234 (IF:1.58) DOI <https://doi.org/10.1007/s00217-017-2949-4>
9. Ramírez-Valdespino, C. A., Porras-Troncoso, M. D., **Corrales-Escobosa, A. R.**, Wrobel, K., Martínez-Hernández, P., and Olmedo-Monfil, V. (2018) Functional Characterization of TvCyt2, a Member of the p450 Monooxygenases From *Trichoderma virens* Relevant During the Association With Plants and Mycoparasitism. *Molecular Plant-Microbe Interactions*, 31(3):289-298 (IF:4.332) DOI10.1094/MPMI-01-17-0015-R.
10. Gomez-Gil, L., Camara Almiron, J., Rodriguez Carrillo, P. L., Olivares Medina, C. N., Bravo Ruiz, G., Romo Rodriguez, P., **Corrales Escobosa, A. R.**, Gutierrez Corona, F., and Roncero, M. I. (2018) Nitrate assimilation pathway (NAP): role of structural (nit) and transporter (ntr1) genes in *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* growth and pathogenicity. *Current Genetics*, 1-15. (IF: 3.764) DOI <https://doi.org/10.1007/s00294-017-0766-8>
11. Gonzalez Ibarra, A. A., Wrobel, K., Yanez Barrientos, E., **Corrales Escobosa, A. R.**, Gutierrez Corona, J. F., Enciso Donis, I., and Wrobel, K. (2017) Changes of Metabolomic Profile in *Helianthus annuus* under Exposure to Chromium (VI) Studied by capHPLC-



- ESI-QTOF-MS and MS/MS. *Journal of Analytical Methods in Chemistry* (IF:1.8) DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/3568621>
12. Esperanza, M. G., Barrientos, E. Y., Wrobel, K., Aguilar, F. J. A., **Escobosa, A. R. C.**, and Wrobel, K. (2017) Determination of total arsenic and speciation analysis in Mexican maize tortillas by hydride generation–microwave plasma atomic emission spectrometry and high performance liquid chromatography–inductively coupled plasma–mass spectrometry. *Analytical Methods* 9, 2059-2068. (IF:1.9) DOI:10.1039/C7AY00224F
 13. Karasinski, J., Wrobel, K., **Corrales Escobosa, A. R.**, Konopka, A., Bulska, E., & Wrobel, K. (2017). Allium cepa L. response to sodium selenite (Se (IV)) studied in plant roots by LC-MS-based proteomic approach. *Journal of agricultural and food chemistry*. 65 (19):3995–4004 (IF:3.154) DOI: 10.1021/acs.jafc.7b01085
 14. Pharande, S. G., **Corrales-Escobosa, A. R.**, and Gámez-Montaña, R. (2017). Endogenous water-triggered and ultrasound accelerated synthesis of 1, 5-disubstituted tetrazoles via a solvent and catalyst-free Ugi-azide reaction. *Green Chemistry* 19, 1259-1262 (IF:9.25) DOI: 10.1039/C6GC03324E
 15. Ramirez-Segovia, A. S., Wrobel, K., Acevedo-Aguilar, F. J., **Corrales-Escobosa, A. R.**, & Wrobel, K. (2017) Effect of Cu (II) on in vitro glycation of human serum albumin by methylglyoxal: a LC-MS-based proteomic approach. *Metallomics*. 9: 132-140 (IF:3.52) DOI: 10.1039/C6MT00235H
 16. Yañez-Barrientos, E.; Wrobel, K.; Torres-Guzman, J. C.; **Corrales Escobosa, A. R.**; Wrobel, K. (2016) Determination of SeMet and Se (IV) in biofortified yeast by ion-pair reversed phase liquid chromatography-hydride generation-microwave induced nitrogen plasma atomic emission spectrometry (HPLC-HG-MP-AES). *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*. 31(1): 203-211. (IF:3.46) DOI: 10.1039/C5JA00276A
 17. Alcazar-Magana, A., Wrobel, K., **Corrales-Escobosa, A. R.**, and Wrobel, K. (2016) Application of liquid chromatography/electrospray ionization ion trap tandem mass spectrometry for the evaluation of global nucleic acids: methylation in garden cress under exposure to CuO nanoparticles. *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 30, 209-220 (IF:1.998) DOI: 10.1002/rcm.7440
 18. Wrobel, K, **Corrales Escobosa, A. R.**, Gonzalez Ibarra, A.A., Mendez Garcia, M., Yañez Barrientos E. and Wrobel, K. (2015) Mechanistic insight into chromium (VI) reduction by oxalic acid in the presence of manganese (II). *Journal of Hazardous Materials*. 300:144-152. (IF:4.52) DOI:10.1016/j.jhazmat.2015.06.066
 19. Ojeda, A. G., Wrobel, K., **Corrales-Escobosa, A. R.**, Elguera, J. C. T., Garay-Sevilla, M. E., and Wrobel, K. (2015) Molybdenum and copper in four varieties of common bean (*Phaseolus vulgaris*): New data of potential utility in designing healthy diet for diabetic patients. *Biological trace element research* 163, 244-254. (IF:2.39) DOI: 10.1007/s12011-014-0191-5
 20. Magana, A. A., Wrobel, K., Elguera, J. C. T., **Corrales-Escobosa, A. R.**, and Wrobel, K. (2015) Determination of small phenolic compounds in tequila by liquid chromatography with ion trap mass spectrometry detection. *Food Analytical Methods* 8, 864-872 (IF: 2.19). DOI <https://doi.org/10.1007/s12161-014-9967-7>
 21. Ibarra, A. A. G., Wrobel, K., **Corrales-Escobosa, A. R. C.**, Elguera, J. C. T., Garay-Sevilla, M. E., and Wrobel, K. (2015) Determination of putrescine, cadaverine, spermidine and spermine in different chemical matrices by high performance liquid chromatography–electrospray ionization–ion trap tandem mass spectrometry (HPLC–

- ESI-ITMS/MS). Journal of Chromatography B 1002, 176-184 (IF. 2.22) DOI <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2015.08.036>
22. **Corrales Escobosa, A. R.**, Wrobel, K., Yanez Barrientos, E., Jaramillo Ortiz, S., Ramirez Segovia, A. S., Wrobel K. (2015) Effect of different glycation agents on Cu (II) binding to human serum albumin, studied by liquid chromatography, nitrogen microwave-plasma atomic-emission spectrometry, inductively-coupled-plasma mass spectrometry, and high-resolution molecular-mass spectrometry. Anal. Bioanal. Chem. 407 (4):1149-1157. (IF:3.66) DOI: 10.1007/s00216-014-8335-1.
 23. **Corrales Escobosa, A.R.**, Gomez Ojeda, A., Wrobel, k., Alcazar Magaña, A. and Wrobel, K. (2014) Methylglyoxal is associated with bacteriostatic activity of high fructose agave syrups. Food Chemistry. 165:444-450. (IF 3.26) DOI: 10.1016/j.foodchem.2014.05.140
 24. Gómez Ojeda A., Wrobel K., **Corrales Escobosa A.R.**, Garay-Sevilla ME. And Wrobel K. (2014) High-performance liquid chromatography determination of glyoxal, methylglyoxal, and diacetyl in urine using 4-methoxy-o-phenylenediamine as derivatizing reagent. Anal Biochem. 449:52-8. (IF 2.58) DOI: 10.1016/j.ab.2013.12.014.
 25. Gómez Ojeda A., **Corrales Escobosa A.R.**, Wrobel K., Yáñez Barrientos E., Wrobel K. (2013) Effect of Cd(II) and Se(IV) exposure on cellular distribution of both elements and concentration levels of glyoxal and methylglyoxal in *Lepidium sativum* . Metallomics. 5(9):1254-61. (IF 4.1) DOI: 10.1039/c3mt00058c .
 26. Flores-Alvarez, L. J., **Corrales-Escobosa, A. R.**, Cortés-Penagos, C., Martínez-Pacheco, M., Wrobel, K., Wrobel, K., Cervantes, C. and Gutierrez-Corona, F. (2012) The *Neurospora crassa* chrA gene is up-regulated by chromate and its encoded ChrA protein causes chromate sensitivity and chromium accumulation. Curr Genet. 58. 5-6. (IF 2.41). DOI: 10.1007/s00294-012-0383-5.
 27. **Corrales Escobosa, A. R.** Rangel Porras, R. A. Meza Carmen, V., Torres Guzmán, J. C. Wrobel, K, Wrobel, K, Gonzalez Hernández, G. A., Roncero, M: I: G and Gutiérrez Corona, J. F. (2011) *Fusarium oxysporum* Adh1 Has Dual Fermentative And Oxidative Functions And Is Involved In Fungal Virulence In Tomato Plants". "Fungal Genetics and Biology". 48. 886-895
 28. **Corrales Escobosa A. R.** Landero Figueroa, J. A., Wrobel, K., Gutierrez Corona, J. F., and Wrobel, K. (2010) Effect of *Fusarium oxysporum* f.s. *lycopersici* on the soil-to-root translocation of heavy metals in tomato plants susceptible and resistant to the fungus". J Agric Food Chem. 58. 12392-12398.
 29. **Corrales Escobosa, A. R.**, Landero Figueroa, J. A., Gutierrez Corona, J. F., Wrobel, K. and Wrobel, K. (2009) Effect of *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* on the degradation of humic acid associated with Cu, Pb, and Ni: an in vitro study. Anal Bioanal Chem. 394, 2267-2276.

Capítulos en libros (2)

1. Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Armando Gómez Ojeda, "Food analysis and speciation", in: "Inorganic trace analytics", edited by Henryk Matusiewicz and Ewa Bulska, De Gruyter GmbH, 2018, ISBN 978-3-11-037194-9.



2. Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, Sarahi Jaramillo Ortiz, **Alma Rosa Corrales Escobosa** “What Are AGEs, Their Chemical Structure, and How Can They Be Measured?”, in: “Dietary AGEs and Their Role in Health and Disease”, edited by Jaime Urribarri, 2017, CRC Press, ISBN 9781498721516.

Artículos de Divulgación

1. Morales Gutiérrez María Fernanda y **Corrales Escobosa Alma Rosa (2016)** Selección e Identificación por Espectrometría de Masas de Bacterias Aisladas de Sitios Contaminados Por Organoclorados con Potencial Uso en la Biorremediación. En Inducción a la Ciencia, La Tecnología y La Innovación en la Región Centro. 18. Verano de La Ciencia Región Centro. Vol.II, N. 4, Pag.368-373, ISBN 978-607-9453-38-1
2. Ortiz, S. J., K. Wrobel, K. Wrobel and **Corrales Escobosa A. R. (2015)** Effect of different chemical agents on the formation of Nε-carboxymethyl-lysine using glyoxylic acid a universal metabolite associated with the development and progression of diabetes. Acta Universitaria 25(NE-1): 17-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.15174/au.2015.752>
3. Alcázar Magaña, A., Wrobel, K., **Corrales Escobosa, A. R.** & Wrobel, K. **(2014)** Fast determination of glucosamine in pharmaceutical formulations by high performance liquid chromatography without pre-column derivatization. Acta Universitaria, 24(NE-2), 16-22. doi: 10.15174/au.2014.717
4. Oliva, H. I. A., Casas, M. D. J. A., **Corrales-Escobosa, A. R.**, Rodríguez, P. R., Aguilar, G. A. F., Galarza, I. E. J., & Corona, F. G. **(2014)** Caracterización de un aislado de *bacillus simplex* nativo de residuos industriales contaminados con cromo hexavalente. UACJ. 12(3):45-54 .

Tesis Dirigidas o Co-dirigidas de Licenciatura (7):

1. Tesis de Licenciatura en Química titulada “Análisis de glicanos de glicoproteínas por MALDI-TOFMS” de la Alumna de la DCNE, C. Jessica Morales Aguilar. 27 de abril 2018
2. Tesis de Licenciatura en Biología titulada “Caracterización Funcional del Producto del Gen TvCyt2, Durante la Interacción de *Trichoderma virens* Con Plantas de Solanum Lycopersicum Var. Bola” del Alumno de la DCNE C. Juan Ramos Pulido. Noviembre 2017
3. Tesis de Licenciatura en Químico titulada “Evaluación de los efectos de Selenio en plantas - Estudio metalómico y metabolómico” del Alumno de la DCNE C. David Guevara Moreno. Junio 2017
4. Tesis de Licenciatura QFB titulada “Caracterización de una Cepa Bacteriana Procedente de Residuos Contaminados con Cromo” del Alumno de la DCNE C. Hugo Ivan Arrieta Oliva. Octubre 2013
5. Tesis de Licenciatura QFB titulada “Aislamiento y caracterización de Microorganismos Resistentes a Cromo Nativos de Residuos Industriales” de la Alumna de la DCNE C. Citlalli Andrea Sánchez Campuzano. Agosto 2013
6. Tesis de Licenciatura QFB titulada “Estudio comparativo de la interacción con cromo entre la cepa ambiental Ed8 de *Aspergillus tubingensis* y cepas de referencia de *A. niger* y *A. tubingensis*” de la Alumna de la DCNE C. Patricia Lizett Rodríguez Carrillo. Mayo 2012.



7. Tesis de Licenciatura QFB titulada “Caracterización molecular del gen *nit* en *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*” de la Alumna de la DCNE C. Julieta Sepúlveda Ángulo. Agosto 2011.

Tesis Dirigidas o Co-dirigidas de Posgrado (2 de Doctorado; 8 de maestría):

1. Tesis de **Doctorado** en Química titulada: “Empleo de espectrometría de masas en el estudio metabolómico de diversos organismos bajo estrés ambiental”. Realizado por el Alumno del Posgrado en Química. QFB Alan Alexander González Ibarra. 06 de Agosto 2018.
2. Tesis de **Doctorado** en Química titulada: Estudio Analítico de las Modificaciones Oxidativas de Proteínas y su Impacto en la Interacción de estas Biomoléculas con Diferentes Agentes Químicos. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química Q. Bianey Garcia Lara. 06 octubre 2017.
1. Tesis de **Maestría** en Química titulada: “Determinación de carbamato de etilo en bebidas alcohólicas mediante cromatografía de líquidos”. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química. Q.F.B. Daniel Antonio Aguilera Ojeda. 01 de agosto de 2018.
2. Tesis de **Maestría** en Química titulada: “Determinación de compuestos volátiles en licores utilizando cromatografía de gases con detección por espectrometría de masas”. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química. I.B. Luis Fernando Mejía Díaz 01 de agosto de 2018.
3. Tesis de **Maestría** en Química titulada: Uso de cromatografía de gases con detector másico para la determinación de ftalatos en muestras medioambientales y en alimentos. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química Q. Bianey Garcia Lara. Agosto 2016.
4. Tesis de **Maestría** en Ciencias (Biología) titulada: Participación del Gen TVCyt2, Que codifica para una mooxigenasa, en las asociaciones Biológicas por Trichoderma virens. Realizado por la Alumna del Posgrado en Biología de la DCNyE. LBE Maria Daniela Porras Troncoso. Octubre 2016.
5. Tesis de **Maestría** en Química titulada: Estudio Metalómico Enfocado En Efectos De Cobre En *Fusarium oxysporum*. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química Q. Sashenka Mayté Chávez Silva. Agosto 2015.
6. Tesis de **Maestría** en Química titulada: Caracterización estructural de los glicanos en la pared celular de *Fusarium oxysporum* – Estudio analítico. Realizado por la Alumna del Posgrado en Química Q.F.B. María del Rocío Morán Yépez. Agosto 2015.
7. Tesis de **Maestría** en Ciencias (Biología) titulada: Papel De La Nitrato Reductasa en la Conexión del Metabolismo del Carbono y del Nitrógeno en *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*. Realizado por la Alumna del Posgrado en Biología de la DCNyE Patricia Lizett Rodríguez Carrillo. Noviembre 2014
8. Tesis de **Maestría** en Química titulada: Análisis de Productos Petróquímicos con enfoque en los Elementos Traza. Realizado por el Alumno del Posgrado en Química Q.I. Netzahualcóyotl De Los Santos Riéboles. Septiembre 2014.

Memorias en extenso (desde 2015)

1. Ramírez Segovia Alejandra Sarahí, Wrobel Kazimierz, Wrobel Katarzyna, Corrales Escobosa Alma Rosa, “Estudio del efecto de la presencia de ión Cu (II) en la glicación de HSA con metilglioxal”, Memorias in extenso del VI Congreso Iberoamericano de Química Analítica 2016 y Encuentro Nacional de Química Ambiental, editadas por la



- Facultad de Química de la UAEMex., Mexico 2016, p. 193-198.
2. Bianey García Lara, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, Alma Rosa Corrales Escobosa, “Determinacion de ftalatos en tortilla de maíz mediante cromatografía de gases con detector masico de triple cuadrupolo utilizando monitoreo de reacciones multiples”, Memorias in extenso del VI Congreso Iberoamericano de Quimica Analitica 2016 y Encuentro Nacional de Quimica Ambiental, editadas por la Facultad de Química de la UAEMex., Mexico 2016, p. 167-172
 3. Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, Jakub Karasinski, Alma Rosa Corrales Escobosa, Ewa Buslska, “Selenio en prevención del cáncer: estudio proteómico en raíces de cebolla expuestos a Se(IV)”, Memorias de 17° Reunión Internacional de Ciencias Médicas, Universidad de Guanajuato, 26-28 abril 2017, León, Gto., pp. 60-66.
 4. Katarzyna Wrobel, Missael Antonio Arroyo Negrete, Kazimierz Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, Alma Rosa Corrales Escobosa, “Sistema de inyección al flujo para la introducción de muestra al espectrómetro de masas con ionización por electronebulización (FIA-ESIMS): aplicación a la determinación de ácidos grasos en aceites cosméticos de higuera”, Memorias de 18° Reunión Internacional de Ciencias Médicas, Universidad de Guanajuato, 18-20 abril 2018, León, Gto., pp. 30-36.

Presentaciones en congresos (desde 2015)

1. 6° Simposio de Espectrometría de masas, proteómica celular y molecular, 8-12 Noviembre 2015, Puerto Vallarta, Jalisco.
- 1a. Presentación oral: Armando Alcázar Magaña, Kazimierz Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Katarzyna Wrobel “Application of liquid chromatography - electrospray ionization ion trap tandem mass spectrometry for the assessment of global DNA methylation and detection of nucleoside modifications in garden cress grown in the presence of metallic nanoparticles”
- 1b. Cartel: Christian Eduardo Rojas Mendoza, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, “Analytical study of the *in vitro* glycation of histones”
- 1c. Cartel: Sashenka Mayté Chávez Silva, Katarzyna Wrobel, Eunice Yañez Barrientos, Kazimierz Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, “Copper uptake and sub-cellular distribution in two strains of *Fusarium oxysporum* engineered to obtain different cell wall structure as compared to the wild type strain”.
2. SCIX 2016, National Meeting of Society for Applied Spectroscopy, 18-23 Septiembre 2016, Minneapolis, MN, USA.
- 2a. Cartel: Alan Alexander González Ibarra, Katarzyna Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Félix Gutiérrez Corona, Víctor Manuel Montragón Olguín, Kazimierz Wrobel, “Metabolite profiling in *Helianthus annuus* hydroponically grown under exposure to Cr(VI)”



- 2b. Cartel: Moises Guerrero Esperanza, Katarzyna Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Kazimierz Wrobe, “Determination of inorganic arsenic by off-line solid phase extraction - hydride generation - microwave plasma atomic emission spectrometry (HG-MP-AES)”
- 2c. Cartel: Eunice Yanez Barrientos, Kazimierz Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Francisco Acevedo Aguilar, Katarzyna Wrobel, “Determination of SeMet by HPLC-MP-AES with post-column hydride generation”
- 2d. Cartel: Manuel Méndez García, Kazimierz Wrobel, Armando Alcázar Magaña, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Katarzyna Wrobel, “Application of MALDI-TOFMS for the determination of copper and mercury in food related matrices using Bi(III) as internal standard and sodium diethyldithiocarbamate for complexation”
3. XXXI Congreso Nacional de Bioquímica, 6-11 Noviembre 2016, Aguascalientes, Mexico.
 - 3a. Cartel: **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Bianey Garcia Lara, Ma. Fernanda Morales Gutierrez, Armando Alcazar Magaña Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, “Use of the MALDI-TOFMS Biotyper system for rapid identification of microbial strains isolated from pesticide-contaminated soil in Salamanca, Guanajuato”
4. VI Congreso Iberoamericano de Química Analítica 2016 y Encuentro Nacional de Química Ambiental, 15-18 Noviembre 2016, Cancun, Mexico.
 - 4a. Oral presentation: Ramírez Segovia Alejandra Sarahí, Wrobel Kazimierz, Wrobel Katarzyna, **Corrales Escobosa Alma Rosa**, “Estudio del efecto de la presencia de ión Cu (II) en la glicación de HSA con metilglioxal”
 - 4b. Oral presentation: Bianey García Lara, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, “Determinacion de ftalatos en tortilla de maíz mediante cromatografía de gases con detector masico de triple cuadrupolo utilizando monitoreo de reacciones multiples”
5. 17ª Reunión de Ciencias Médicas, de la Universidad de Guanajuato, 26-28 Abril del 2017, León, Gto.
 - 5a. Conferencia: Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, Jakub Karasinski, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Ewa Bulska, “Selenio en prevención de cáncer: estudio proteómico en raíces de cebolla expuestos a Se(IV)”
6. 4º Congreso Latinoamericano de Glicobiología, Mexcio D.F. 04-07 Octubre 2017.
 - 6a. Cartel: Jessica Morales-Aguilar, Kazimierz Wobel, Eunice Yañez-Barrientos, Maria Rocio Moran-Yepez, Katarzyna Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, “MALDI-TOF MS analysis of permethylated glycans obtained of glycoproteins from *Fusarium oxysporum*”
7. 7th Symposium of the Mexican Proteomics Society (Mass spectrometry based omics), Guadalajara 04-09 Noviembre 2017.
 - 7a. Oral presentation: Bianey García Lara, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, Israel Enciso-Donis, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, “Creation of



- a small library for the identification of micro fungi from organochloride pesticide contaminated site in Salamanca, Gto., using Biotyper MALDI-QTOF-MS system”.
- 7b. Oral presentation: Luis Fernando Mejía Díaz, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Eunice Yáñez Barrientos, Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, “Simple sample pretreatment for GC-MS determination of some compounds associated with tequila aging in wooden barrels”.
- 7c. Poster: Missael Antonio Arroyo Negrete, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Katarzyna Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Eunice Yanez Barrientos, Kazimierz Wrobel, “Application of flow injection technique for ESI-QTOF-MS determination of fatty acids methyl esters in cosmetic castor bean oils”
- 7d. Poster: Oscar David Guevara-Moreno, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, Katarzyna, **Alma Rosa Corrales-Escobosa**, Francisco Javier Acevedo-Aguilar, Israel Enciso-Donis, Eunice Yáñez-Barrientos, “Uptake and biotransformation of Selenium (IV) in four edible plants in relation to their ionomic and metabolomic profiles”
- 7e. Poster: Alan Alexander Gonzalez Ibarra, Kazimierz Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, J. Felix Gutierrez Corona, Israel Enciso Donis, Katarzyna Wrobel, “Changes of metabolomic profile in *Helianthus annuus* under exposure to chromium(VI) studied by capHPLC-ESI-QTOF-MS and MS/MS”.
- 7f. Poster: Moises Guerrero Esperanza, Sarahi Jaramillo Ortiz, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Eunice Yanez Barrientos, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, “Determination of N^ε-(carboxymethyl)-L-lysine, as a marker of glycation processes in food, by liquid chromatography - mass spectrometry using ethyl chloroformate for pre-column derivatization”
- 7g. Poster: Manuel Méndez-García Manuel, Alejandra Ramírez-Segovia, Eunice Yanez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Francisco Javier Acevedo-Aguilar, Katarzyna Wrobel, Kazimierz Wrobel, “MALDI-TOFMS determination of copper and mercury in fish, using Ag(I) as internal standard and 1,5-diphenylthiocarbazone (Dithizone) for complexation”
8. VI Simposio Nacional de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Zacatecas y Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación, 22-23 Octubre 2018, Zacatecas, Zacatecas
- 8a. Oral presentation: Bianey Garcia Lara, Alejandro Alcocer Velazquez, Kazimierz Wrobel, Katarzyna Wrobel, Francisco Javier Acevedo-Aguilar, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, “Caracterización de microorganismos aislados de pieles “wet blue”, procedentes de la industria de la curtiduría”
- 8b. Oral presentation: **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Alan Alexander Gonzalez Ibarra, Katarzyna Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, Kazimierz Wrobel, “Análisis cuantitativo de fitohormonas derivatizadas con etil-cloroformato y analizadas por GC/-MS/MS modo MRM”
- 8c. Oral presentation: Jessica Morales Aguilar, Israel Enciso Donis, Katarzyna Wrobel, Eunice Yanez Barrientos, Kazimierz Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**,



“Desarrollo de un procedimiento de marcaje de azúcares para mejorar la detección de glicanos de glicoproteínas por MALDI-TOFMS”

9. XLI Colloquium Espectroscopicum Internationale, 9-14 June 2019, Mexico city, Mexico.
- 9a. Poster: Katarzyna Wrobel, Alan Alexander González Ibarra, Eunice Yáñez Barrientos, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Kazimierz Wrobel, „LC-MS metabolic study of Cr(VI) stress in sunflower roots reveals formation of oxylipins”
- 9b. Poster: Moises Guerrero Esperanza, Katarzyna Wrobel, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Francisco Javier Acevedo Aguilar, Kazimierz Wrobel, “Formation of organic selenium compounds from various potential precursors and in the presence of onion roots – evidence from *in vitro* and *in vivo* experiments”
- 10c. Poster: Missael Arroyo Negrete, Kazimierz Wrobel, Israel Enciso Donis, **Alma Rosa Corrales Escobosa**, Eunice Yanez Barrientos, Katarzyna Wrobel, “Determination of five azo-sulfonated dyes in chili powders by matrix-assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry”

Cursos tomados

- Curso “Autoflex Speed Basic and Advanced Course, including basic operation, proteomics workflow, experiments in Maldi Imaging and Microorganism Identification by Biotyper, 29 de Febrero a 04 de Marzo del 2016, Bruker Daltonics. En DCNE, UG, Guanajuato, Gto.
- Curso de Espectrometría de Masas para la operación de Impact LC/MS, del 13 al 15 de Mayo 2014, Ofrecido por Bruker Daltonics. En Bilerica, Boston, USA.

Docencia (impartidos en DCNE)

Licenciatura

- Laboratorio de Química General (2012-2017)
- Química General (2012-2019); Licenciatura Químico/Biología Experimental
- Química Ambiental (2015-2019); Licenciatura Químico

Maestría en Química

- Nuevas metodologías para el estudio de sistemas biológicos (2017-2019).

Participación en proyectos de investigación

Nombre del proyecto	Participación	Monto financiado	Vigencia (año)
Implementación de una base de datos complementaria para la identificación de microorganismos procedentes de muestras ambientales mediante el sistema MALDI Biotyper®	Responsable	\$100,000.00	2019



Caracterización estructural de Glicoconjugados en <i>Fusarium oxysporum</i> mediante el desarrollo y aplicación de diferentes técnicas Analíticas”, CONACYT Investigación Científica Básica, convocatoria CB-2015B, proyecto 253879	Responsable	\$1,000,000.00	2016-2020
Análisis por inyección en flujo (FIA) como una técnica de introducción de muestra a espectrometría de masas de alta resolución con ionización por electronebulización (ESI-HRMS)”); DAIP 2018 (43/2018), responsable: Dra. Katarzyna Wrobel.	Participante	40,000.00	2018
Análisis de la Capacidad Protectora de las cepas OETvcyt2 de <i>Trichoderma virens</i> sobre plantas modelo (<i>Arabidopsis thaliana</i> y <i>Solanum lycopersicum</i>) contra fitopatógenos (<i>Botrytis cinerea</i> y <i>Rhizoctonia solani</i>). UGTO-Convocatoria Institucional De Investigación Científica 2016-2017. Proyecto DAIP/768(2016)	Responsable	\$400,000.00	2016-2017
“Estudio analítico de algunos elementos traza y de su impacto en sistemas biológicos”, CONACYT Investigación Científica Básica, convocatoria CB-2012-01, proyecto 178553, responsable: Dra. Katarzyna Wrobel.	Participante	\$1,115,376.00.	vigencia 2012-2016
"Aplicaciones biotecnológicas potenciales de levaduras y hongos benéfico. UGTO-Excelencia Académica 2015. Infraestructura. Responsable Dra. Gloria Angélica González Hernández,	Participante	\$1,000,000.00	2015
Aplicaciones de espectrometría de masas en metaloproteómica- estudio analítico del impacto de algunos metales y metaloides en organismos vivos y en medio ambiente" Promep convocatoria "Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo" Proyecto UGTO-PTC-327 ,	Responsable	\$435,637.00	2013-2014
“Caracterización Bioquímica y Molecular de una cepa sobreexpresante del gen eTv8, que codifica para un citocromo P450 en <i>Trichoderma virens</i> " Convocatoria Institucional de la Universidad de Guanajuato, DAIP-2015, responsable Dra. Vianey Olmedo Monfil.	Participante	\$100,000.00	2015
"Enfoque biotecnológico para la remoción de Cr(VI) de residuos industriales: estudios básicos y de aplicabilidad ambiental mediante el empleo de microorganismos y plantas. Convocatoria Institucional para Fortalecer la Excelencia Académica 2014. Responsable Dra. Gloria Angélica González Hernández, monto	Participante	\$1,000,000.00	2014
Análisis de especiación de Cr(III)/Cr(VI) y de reducción de Cr(VI) en relevancia a la contaminación medioambiental: estudio analítico”, Convocatoria Institucional de la	Participante	\$100,000.00	2014



Universidad de Guanajuato, DAIP-2014-408, responsable Dr. Kazimierz Wrobel.			
Análisis de la capacidad protectora de una cepa de <i>Tichoderma harzianum</i> , reductora de cromo hexavalente, sobre la toxicidad por cromato en plantas de <i>Arabidopsis thaliana</i> ”, Convocatoria Institucional de la Universidad de Guanajuato, DAIP-2013, monto responsable Dr. J. Felix Gutierrez Corona.	Participante	\$100,000.00	2013

Evaluador de:

- Arbitraje de publicaciones de investigación (1 revista JSMQ 2018)
- Participación en el Arbitraje de trabajos de investigación (CONACYT, CONCYTEG, VERANO DELFIN)

Gestión académica

Vida colegiada

- Miembro Suplente del Comité Académico del Posgrado en Química. DCNE (2015-2019).
- Representante Suplente de la Línea de Química Analítica dentro del Cuerpo “Desarrollo de Nuevos Métodos analíticos para la determinación de diferentes compuestos/elementos de interés medio ambiental, clínico, farmacéutico e industrial. (2015-2019).
- Miembro suplente de consejo Divisional (DCNE). Enero-2015 a diciembre 2016.
- Participación en entrevistas de posgrado en química (desde 2015 a la fecha)
- Actualización del diseño curricular de la licenciatura en Químico 2014
- Actualización del diseño curricular de la maestría y Doctorado en Química 2017