

Curriculum Vitae

Datos Personales

Apellidos y nombres: Dugarte Dugarte Analio José

Cédula de Identidad: V-019453787

Rif: V194537871

Pasaporte: 053270155

Lugar de nacimiento: Mérida, Mérida.

Fecha de nacimiento: 14-11-91

Nacionalidad: Venezolano

Estado Civil: Soltero.

Teléfono: +58-274-2211934, +58-426-8747166

Correo Electrónico: analioj@gmail.com; analio@ula.ve

Lenguaje: Español

Nivel de Inglés: Básico.

Dirección principal: Av. Fernández Peña Casa 48-A, Ejido-Mérida, Venezuela

Página Web: www.sites.google.com/view/analiodugarte



Estudios Realizados:

Primaria: Caracas, 1998-2003. Escuela Básica Nacional “19 de Abril”

Secundaria: Caracas, 2003-2004. Unidad Educativa Nacional “25 de Julio”

Acarigua, 2004-2008. Unidad Educativa Nacional “Hilarión López”

Universitaria: Mérida, 2008-2015. Universidad de Los Andes. “Licenciatura en Química”. Promedio Aritmético: 14,769; Promedio Ponderado: 15,617; 2do lugar en la promoción

Trabajo Especial de Grado: Caracterización Estructural de posibles polimorfos de los agentes antimicóticos Clotrimazol y Fluconazol y algunos de sus derivados metálicos. 20 pts Mención publicación.

Servicio Comunitario: Divulgación de las ciencias e incidencia en la formación de la población infantil del estado Mérida en ciencias básicas.

Mérida, 2017-Presente. Universidad de Los Andes. “Licenciatura en educación mención: Ciencias Físico-Naturales y Tecnologías”. 5to Semestre.

Postgrado: Mérida, 2016-Presente. Universidad de Los Andes. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada. Mención: Estudio de Materiales. Facultad de Ciencias. Estudiante de Doctorado.

Proyecto del Trabajo Especial de Grado: “Análisis Estructural de algunos semiconductores ternarios y cuaternarios usando la Función de Distribución de Pares Atómicos (*PDF, Pair Atomic Distribution Function*)”

Cursos y Visitas de Trabajo

1. “II Escuela de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía”. Realizado en el Parque Tecnológico Guatiguará en Piedecuesta, Colombia del 1 al 6 de Octubre 2019 con una duración de 44 horas.
2. Visita de trabajo al Instituto de Física de la Academia Checa de la Ciencia, en el estudio de dos diferentes compuestos usando Jana2006, una estructura maclada (3+1)d de un polioxometalato y un compuesto intermetálico maclado (3+2)d de DyGaCu. Desde el 14 de mayo hasta el 18 de junio de 2019, bajo la supervisión de Wolfgang Homfeck, Margarida Henriques y Morgane Poupon.
3. “Componente Docente Básico en Educación Universitaria”. Programa de Actualización Docente, Vicerrectorado Académico, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela a partir del mes de abril de 2018 a octubre de 2018. Duración de 172 horas.
4. “Programación web HTML”. Academia de Software Libre. Fundacite, Mérida del 13 al 17 de noviembre de 2017. Duración 24 horas.
5. “Programación de Aplicaciones en Lenguaje Python”. Academia de Software Libre. Fundacite, Mérida del 27 de noviembre al 22 de diciembre de 2017. Duración 04 horas.
6. “Curso de Protección Radiológica dirigido al personal ocupacionalmente expuesto a la radiación ionizante en el ámbito médico” enmarcado en las normas COVENIN 3299 (1997). Mérida, 27-28 de septiembre de 2016. Duración 24 horas.
7. “Cristalografía”. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Mérida-Venezuela. Dictado por el Prof. Miguel Delgado. Del 17 de junio al 7 julio de 2014.
8. “Surfactantes y Aplicaciones-Nivel I”. Universidad de los Andes. Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería Química. Laboratorio de Formulación, Interfases, Reología y Procesos (FIRP). Dictado por el Prof. Johnny Bullón. Julio de 2014.
9. “Curso Teórico Práctico IUCr-UNESCO-Rigaku Open-Lab Colombia” realizado en la sede

Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Del 27 al 31 de octubre de 2014.

10. Electiva “Difracción y Estructura de Materiales. Facultad de Ciencias. Mérida-Venezuela. Dictado por la Dra. Graciela Diaz de Delgado.
11. “Ciencia en un país en desarrollo”. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Mérida-Venezuela. Dictado por el Dr. Marcos Rodríguez. Mayo a Junio de 2009.

Premios, Certificados y Concursos

1. Beca “IUCr Young Scientist Award” para la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía, realizada en Bucaramanga, Colombia del 7 al 10 de octubre 2019.
2. Beca “IUCr Young Scientist Award” para la II Escuela de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía”, realizado en el Parque Tecnológico Guatiguará en Piedecuesta, Colombia del 1 al 6 de octubre 2019.
3. Beca “2018 Ludo Frevel Crystallography Scholarship” por la investigación orientada a la Cristalografía, otorgada por el International Centre for Diffraction Data (ICDD) el 19 de enero de 2018.
4. Certificado por ser miembro del comité organizador de las III Jornadas de Servicio Comunitario de la Universidad de los Andes “Un Compartir de Experiencias” realizado en Mérida-Venezuela el 27-28 de junio de 2016 con duración de 12 horas.
5. Certificado de suficiencia a nivel instrumental (Compresión Lectora) en el idioma inglés en el área de Ciencias, Química, aprobado con 20 puntos el día 7 marzo de 2016.
6. Reconocimiento por la inestimable contribución a fomentar la investigación y el interés por la ciencia en los estudiantes de la Escuela Básica “Monseñor Jáuregui”. 2013.
7. Reconocimiento “Luis María Rivas Dávila” por haber obtenido el mayor Rendimiento Académico. Universidad de Los Andes. 21 de noviembre de 2009.
8. Reconocimiento por haber obtenido un alto Rendimiento Académico por el Periodo Lectivo A-2009. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Noviembre 2009.
9. Reconocimiento por haber obtenido un alto Rendimiento Académico por el Periodo Lectivo B-2008. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Noviembre 2009.
10. Reconocimiento por su excelente rendimiento académico. U.E.N. “Hilarion Lopez” Araure Estado Portuguesa. Julio 2008.

Congresos

1. **A. Dugarte**, J. Colmenares, H. Camargo, J. Henao, J. Delgado, G. Díaz de Delgado. “Structural Determination of Sulbutiamine Hexahydrate, a Vitamin B1 derivative”. Participación en la modalidad de Ponencia Oral en la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía Realizada en Bucaramanga, Colombia del 7 al 10 de

octubre 2019.

2. **A. Dugarte**, R. Toro, J. Henao, J. Delgado, G. Díaz de Delgado. “Structure Determination of Racemic Trichlormethiazide, a Diuretic Drug”. Participación en la modalidad de Póster en la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía Realizada en Bucaramanga, Colombia del 7 al 10 de octubre 2019.
3. **A. Dugarte**, “Sangre Ficticia”. Asesoría en el XVIII Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología entre el 27 y 28 de noviembre de 2018.
4. **A. Dugarte**, “Como se produce el color de los Fuegos Artificiales”. Asesoría en el XVIII Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología entre el 27 y 28 de noviembre de 2018.
5. **A. Dugarte**, M. Dávila, H. Camargo, J. Henao, G. Díaz de Delgado, J. Delgado “The incommensurate modulated structure of a Sr-derivative of Valproic acid, an API used in the treatment of epilepsy and bipolar disorder”. International Centre for Diffraction Data (ICDD) Annual Meeting, 11-14 de Marzo de 2019. Newtown Square, PA, USA.
6. **A. Dugarte**, M. Dávila, Hernando A. Camargo, J. Henao, G. Díaz de Delgado y J. Delgado. “The incommensurate modulated structure of a Cd-derivative of Valproic acid, an API used in the treatment of epilepsy and bipolar disorder” International Centre for Diffraction Data (ICDD) Annual Meeting, 12-15 de Marzo de 2018. Newtown Square, PA, USA. Este trabajo recibió uno de los tres premios a los mejores carteles.
7. M. Dávila, **A. Dugarte**, R. Toro, J. Contreras, J. Delgado, G. Díaz de Delgado “Caracterización por Difracción de Rayos X de muestras policristalinas del Flunixin, un antiinflamatorio no esteroideo de uso veterinario”. XVII Congreso Colombiano de Química, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, 25 al 27 de Octubre de 2017.
8. J.M. Delgado, **A. Dugarte**, G. Díaz de Delgado, J.A. Henao “Synthesis and characterization of a new Zn-fluconazole complex”. XXIV International Materials Research Conference, IMRC, Cancún, México, 16-20 Agosto de 2015.
9. M. Dávila, **A. Dugarte**, J. Contreras, J. Delgado, G. Díaz de Delgado. “Structural Characterization of Flunixin, a Non-steroidal Anti-inflammatory Drug of Veterinary Use by Powder X-ray Diffraction”, Presentado en el “PPXRD-15: Pharmaceutical Powder X-ray Diffraction Symposium”, evento satélite realizado entre el 18 y el 20 de Agosto, previo al “24th Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography”, Hyderabad, India.
10. G. Díaz de Delgado, R. Toro, **A. Dugarte**, Y. Escalante, R. López, J. Trejo, J. Contreras, J. Delgado. **Presentación Invitada**: “Characterization of Active Pharmaceutical Ingredients and Excipients in Commercial Formulations and Preparation of New Forms by Crystallization and Heat Treatment”. 14th Pharmaceutical Powder X-ray Diffraction Symposium (PPXRD-14). Fort Myers, Florida, EUA, 6-9 de Junio de 2016.
11. **A. Dugarte**, J.A. Henao, Chun-Hsing Chen, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado. “*Structural Characterization of a new Zn-Fluconazole complex*”. I Latin American Crystallographic Association Meeting, Sao Paulo, Brasil, 9 al 11 de Septiembre de 2015.
12. **A. Dugarte**. “Preparación de biopolímeros de almidón, celulosa y glicerina con aplicaciones

- divertidas”. XV Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Del 18 al 20 de mayo de 2015.
13. **A. Dugarte**, J.A. Henao, G. Díaz de Delgado, J.M. Delgado. “*The powder diffraction pattern and the crystal structure Zn-Fluconazole complex*”. ICDD Spring Meetings. Newtown Squarer, PA, EUA, 23 al 27 de marzo de 2015.
 14. G. Díaz de Delgado, **A. Dugarte**, J. Contreras, J.M. Delgado. “Caracterización de fármacos de uso común en el mercado venezolano”. 3er Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación, Caracas, 27 al 28 de noviembre de 2014.
 15. **A. Dugarte**, A. Pernía. “Obtención de un Biopolímero basado en Almidón y Celulosa”. XII Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, 5 al 9 de noviembre de 2012.
 16. E. Chalbaud-Mogollón, P. Serena, **A. Dugarte**, M. Pernía-Rojas, J. Bracho y L. Mogollón. “Creación de una Red de Divulgación sobre nanotecnología a través de Redes Sociales y una Cátedra Itinerante de nanotecnología”. VI Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria”. Ciudad de la Habana, Cuba, 30 enero al 3 de Febrero de 2012.

Otros eventos académicos

1. Participación en la IV Reunión de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía realizada en Bucaramanga, Colombia del 7 al 10 de octubre 2019.
2. Asesorías a Estudiantes en los Encuentros con la Física, Química, Matemática y Biología. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes. Años 2018, 2019.
3. Participante en “Jornadas del Postgrado en Física de la Materia Condensada”. Del 17 al 19 de Junio de 2015.
4. Participante en “III Jornadas de Avance en Biología”. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias. Mérida-Venezuela. Del 21 al 23 de marzo del 2012.

Publicaciones

1. “Structure determination of oxamic acid from laboratory powder X-Ray diffraction data and energy minimization by DFT-D”. **A. Dugarte**, J. van de Streek, A. dos Santos, L. Daemen, A. Puretzky, G. Díaz de Delgado, J. Delgado. *Mol. Struc.* 1177, 310-316 (2019). Doi: 10.1016/j.molstruc.2018.09.089.
2. “Caracterización estructural mediante difracción de rayos X de polvo de la zeolita Beta: un análisis por el método Le Bail”. J. Colmenares-Zerpa, P. Rodríguez-Sulbarán, G. Marquez, **A. Dugarte**, J. Delgado, J. Contreras, C. Lugo, M. Villarroel, H. Del Castillo, F. Imbert. . *Avance en Química* 13(2) 45-48 (2018).
3. “Sobre la estructura del semiconductor $TlInS_2$ ”. **A. Dugarte**, J. Contreras, G. Díaz de Delgado, M. Delgado, I. Molina-Molina, C. Power. *Rev. LatinAm. Metal. Mat.*, **36** (2) 217-

224 (2016). Disponible en: <http://www.rlmm.org/ojs/index.php/rlmm/article/view/740>.

4. “X ray powder diffraction data of the antifungal agents, clotrimazole and Fluconazole monohydrated”. **A. Dugarte**, J. Contreras, G. Díaz de Delgado, J. M. Delgado, J. L. Pinto, J. A. Henao. *Powder Diffract.*, **29**(3) 289-294 (2014). Disponible en: CJO2014. doi:10.1017/S0885715613001425.
5. E. Chalbaud-Mogollón, P. Serena, **A. Dugarte**, M. Pernía-Rojas, J. Bracho, J. Bloem, L. Mogollón. “Creación de una red de divulgación sobre nanotecnología a través de redes sociales y una cátedra itinerante de nanotecnología”. VI Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria. 2012.

Monografías

1. “Caracterización Estructural de posibles polimorfos del Fluconazol y Clotrimazol y algunos de sus Derivados Metálicos”. **A. Dugarte**. Trabajo Especial de Grado. Tutores: M. Delgado, G. Díaz de Delgado. Defendido el 27 de Julio de 2015. Aprobado Mención Publicación

Experiencia Laboral

Estudiante en Entrenamiento en el Laboratorio de Síntesis y Caracterización de Nuevos Materiales del Centro de Química del IVIC. Marzo 2012.

Profesor Contratado a Dedicación Exclusiva en el área de Fisicoquímica del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes. 16 de Enero 2018-Actualidad. Materias Dictadas: Facultad de Ciencias, Química 11, Química 21, Laboratorio de Química 21. Facultad de Ingeniería: Química 11, Introducción a Procesos Químicos, Fisicoquímica.

Líneas de Investigación

1. Preparación de polimorfos, pseudopolimorfos, cocristales y derivados metálicos de fármacos de uso común en Venezuela.
2. Caracterización mediante espectroscopía Infrarroja FT-IR, Resonancia Magnética Nuclear, Análisis Térmicos de productos farmacéuticos.
3. Determinación estructural a través de difracción de rayos X de monocristal de diversos materiales.
4. Determinación estructural a través de difracción de rayos X de muestras policristalinas.
5. Caracterización estructural de materiales semiconductores.
6. Validación de estructuras cristalinas usando cálculos teóricos con el programa MOPAC2016.

Destrezas y Habilidades

1. Manejo de procesamiento de textos y análisis de datos: Microsoft Word, Power-Point, Excel y Publisher. Origin 8, Perkin Elmer Spectrum Duo versión 10.03.05 y ACD/Labs versión 6.00 (Los últimos 2 programas son aplicados a la espectroscopía infrarrojo).
2. Manejo de equipo científico: espectrofotómetro UV-Visible, FT-IR Perin Elemer RX1.
3. Manejo y montaje de una muestra de un difractor de polvo Siemens D5005 y un difractor de monocristal Mercury AFC7.
4. Uso de programas para el análisis de patrones de difracción de polvo. Análisis cualitativo: X'Pert High Score, PDF-2, PDF-4, PDF-4/Organics, QUALX. Indexado: DICVOL04, DICVOL06, DICVOL14, NBS·AIDS83, ITO15, TREOR, N-TREOR09, CRYSFIRE, MCMILLANE, ReXCell y CONOGRAPH. Método de Le Bail, de Pawley y de Rietveld: EXPO2014, DAJUST, FULLPROF, GSASII, DASH y FOX. Determinación del grupo espacial: EXPO2014, CHECK GROUP, DAJUST, CheckCell, DASH y CONOGRAPH (ExtSym). Determinación estructural mediante la metodología de recosido simulado (espacio directo) EXPO2014, TALP, DASH, FOX, WinPSSP y GEST. Determinación estructural usando la metodología en el espacio recíproco: EXPO2014 y XLENSPD6.
5. Análisis de datos de monocristal a través de los programas: Crystal Clear y CrysAlisPro (procesamiento de los datos crudos como indexado y determinación del grupo espacial e integración de los datos) SIR2019, SHELX, SHELXLE, OLEX2, SUPERFLIP, Jana2006, (determinación y refinamiento estructural) y manejo de la base de datos *CSD (Cambridge Structural Database)*.
6. Análisis y representación gráfica de la estructura mediante los softwares: PLATON, MOGUL, ISOSTAR, DIAMOND 3.0, JAV, MERCURY, VESTA y Xtal-Draw.
7. Cálculos de la estructura cristalina en el estado sólidos usando MOPAC2016, usando las diferentes aproximaciones PM7, PM6, PM6-D3, PM6-DH2, PM6-DH+, y PM6-DH2X.