

Curriculum Vitae



A) Datos Personales:

Nombres y Apellidos: Ernesto Calderón Quintero.
Lugar y Fecha de Nacimiento:
Nacionalidad: Venezolana.
Estado Civil: Casado.
Dirección: Av. Fernández Peña No148.
Teléfonos habitación: 0274-2212068.
2219046; celular 0424-7308601
Teléfono trabajo: 0274-2401332 ext (24)
Correos electrónicos: saernest@ula.ve
cernesto63@hotmail.com
Mérida 5101, Venezuela.

Dr. Ernesto Calderón Quintero
saernest@ula.ve
Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencia
Departamento de Física
Centro de Estudios de Semiconductores
Laboratorio de Temperaturas bajas Nivel Sótano
La Hechicera Mérida-Venezuela.

B) Estudios Realizados:

Universitaria Universidad de Los Andes.
Año de Graduación: 1993.
Título Recibido: *Licenciado en Física.*

Título de la Tesis: Estudio bajo alta presión hidrostática en el semiconductor *CuGaSSe*. Propiedades ópticas y transición de fase.
Tesis Aprobada recomendada para su publicación

Cursos de Post-Grado Universidad de Los Andes.
Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada.
Año de Graduación: 1998.
Título Recibido: *Magister Scientiae en Química Aplicada.*
Opción: Estudio de Materiales.
Tesis Aprobada

Cursos de Post-Grado Université Pierre et Marie Curie Paris VI,
Francia.
Año de Graduación: 2008.

Título Recibido:	<i>Docteur de la Universite Paris VI</i>
Spécialité:	Physique et Chimie des Matériaux Acoustique.
Mention	<i>Trés honorable</i>
Idiomas	Ingles Francés

C) Cargos desempeñados:

- 1.) Universidad de Los Andes *Investigador contratado. Proyecto NM-09.*
Centro de Estudio de Semiconductores 03/05/93 - 12/12/97.
CONICIT – BID.
- 2.) Universidad de Los Andes *Investigador contratado Proyecto*
Centro de Estudio de Semiconductores. *Internacional No CLI-CT94-0031*
Comunidad Económica Europea
(CEE) Bruselas Bélgica.
- 3.) Profesor contratado (tiempo completo). 05/04/99 - 30/07/99.
Nivel Instructor 02/10/99 -
05/05/2000.
Universidad Nacional Experimental Politécnica
Antonio José de Sucre (UNEXPO) Pto. Ordaz
- 4.) Coordinador Académico en el Área de Física 12 al 27 de Junio del 2000
VI Olimpiada de Ciencias Básica
Universidad Nacional Experimental Politécnica
Antonio José de Sucre (UNEXPO) Pto. Ordaz
- 5.) Instructor: Curso de física básica al 21 al 23 de febrero del 2000.
personal técnico y profesional. 28 al 30 de marzo del 2000.
Empresa Siderurgia del Orinoco (SIDOR) 11 al 13 de abril del 2000.
- 6.) Profesor contratado (Dedicación exclusiva). Del 20/03/2001 hasta 19/04/2002
Nivel Instructor
Universidad de Los Andes (U.L.A)
- 7.) Profesor ordinario (Dedicación exclusiva). Del 19/04/2002 ---- 15/04/2004
Nivel Instructor
Universidad de Los Andes (U.L.A).
- 8.) Profesor ordinario (Dedicación exclusiva). Del 19/04/2004 ---- 15/04/2008
Nivel Asistente
Universidad de Los Andes (U.L.A).
- 9.) Profesor ordinario (Dedicación exclusiva). Del 19/04/2008 ----19/04/2011
Nivel Agregado
Universidad de Los Andes (U.L.A).
- 10.) Profesor ordinario (Dedicación exclusiva). Del 19/04/2012

Nivel Titular
Universidad de Los Andes (U.L.A).

D) Sociedades Científicas y profesionales:

- 1.) Representante de los profesores al Consejo de Departamento de Física (nivel instructor) 2001-2002.
- 2.) Asociación de Profesores de la Universidad de Los Andes APULA 2001---
- 3.) Representante de los profesores al Consejo de Departamento de Física 2012-

E) Becas:

- 1.) Beca Trabajo (1991 - 1992).
Lugar : Universidad de Los Andes
Centro de Estudio de Semiconductores.
La Hechicera.
- 2.) Beca plan II (1995-1998).
Lugar: Universidad de Los Andes.
Concurso de Credenciales.
- 3.) Beca Universidad de Los Andes (2005-2008)
Para realizar estudios de cuarto nivel en Francia

F) Premios y Reconocimientos:

Premios

Regionales

- a.- Mejor Trabajo Científico, Área de Física
Fundacite-Mérida. 1995.
- b.- Mejor Trabajo Científico, Área de Física
Fundacite-Mérida 2001.

Reconocimientos

- a.- Incorporación al SPI (Sistema de Promoción al Investigador) CONICIT nivel candidato (1995).
- b.- Incorporación al PEI (Premio de Estimulo al Investigador) (1997).
- c.- Ascenso al SPI-CONICIT nivel I (1999).
- d.- Incorporación al PEI (Premio de Estimulo al Investigador) (2000).
- e.- Ascenso al SPI-CONICIT nivel II (2001).
- f.- Ascenso al escalafón Asistente (2003).
- g.- Ascenso al escalafón Agregado (2007).
- h.- Incorporación al PEI Nivel A (2011)
- i.- Ascenso al escalafón Titular (2012).

G) Asistencias a Congresos Nacionales e Internacionales

1. E. Calderón Q y J. González.
Propiedades ópticas del compuesto $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$ bajo alta

- presión hidrostática.***
 XLI Convención Anual de AsoVAC.
 22 al 27 de Noviembre 1991.
 Maracaibo - Venezuela.
2. E. Calderón.Q y J. González.
Potenciales de deformación hidrostático y variación de la energía de ionización en función de la presión en el compuesto $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$.
 XLI I Convención Anual de AsoVAC.
 15 al 20 de Noviembre 1992.
 Caracas - Venezuela.
 3. E. Calderón y J.González.
Variación con la presión de los niveles aceptores en las aleaciones $CuGaS_{2x}Se_{(1-x)}_2$.
 XIII Convención anual de AsoVAC
 14 al 19 de Diciembre de 1993.
 Mérida Edo Mérida; Venezuela.
 - 4.- E. Calderón y J. González.
Propiedades ópticas del $AgGaSe_2$ en alta presión
 XLIV Convención anual de AsoVAC
 13 al 18 de Noviembre de 1994.
 Coro Edo Falcón / Venezuela.
 - 5.- E. Calderón y J. González
Estudio del índice de refracción del semiconductor $AgGaSe_2$ bajo alta presión
 XLIV Convención anual de AsoVAC
 13 al 18 de Noviembre de 1995.
 Caracas / Venezuela.
 - 6.- E. Calderón, L. Duran y J. González.
Propiedades Ópticas del $AgGaSe_2$ a bajas temperaturas
 XLVI Convención anual de AsoVAC
 18 al 22 de Noviembre de 1996.
 Barquisimeto / Venezuela.
 - 7.- E . Calderón y J. González .
Estudio de las propiedades ópticas de la aleación $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$ bajo alta presión Hidrostática y transición de fase .
 III Congreso Franco-Venezolano de cerámicas y nuevos materiales avanzados para la industria moderna-91 .
 04 al 08 de Diciembre 1991 .
 Mérida / Venezuela.
 - 8.- J. González, E. Calderón, F.Capet, L.Aigouy and J. C. Chervin .
Optical absorption and phase trasitions in $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$ alloys at high pressure .
 9th International conference on ternary and multinary compounds .
 12 al 17 de Agosto 1993 .
 Yokohama / Japon .
 - 9.- J. González, E. Calderón, F. Capet, L. Aigony and J.C. Chervin .
Deformation potentials and phase transitions in $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$ alloys at high pressure.
 PCP "Materiaux avances et genie des surfaces et des interfaces" .

- 20 al 23 de Octubre 1993.
Toulouse / Francia.
- 10.- J. González, E. Calderón, T. Tinocco, E. Moya, J.P. Itié and Polian
CuGa(S_xSe_{1-x})₂ Alloys at high pressure: Optical absorption and X-ray diffraction studies.
6^{ta} International conference on high pressure in semiconductors Physics HPSP.
22 al 24 de Agosto 1994.
Vancouver / Canada.
- 11.- V Congreso Franco-Venezolano de cerámicas y nuevos materiales avanzados para la industria moderna-95.
Propiedades ópticas a altas presiones en el semiconductor AgGaSe₂.
23 al 24 de Noviembre 1995.
Universidad Simón Bolívar
Caracas / Venezuela.
- 12.- E. Calderón, J. González.
Temperature and pressure dependences of energy gap in AgGaSe₂.
10th International conference on ternary and multinary compounds
19 al 22 de Septiembre de 1996.
Stuttgart / Alemania.
- 13.- J. González, E. Calderón, F. Capet and F. Baert.
Pressure dependences of impurity levels in CuGa(S_xSe_{1-x})₂ Alloys.
11th International conference on ternary and multinary compounds
19 al 22 de Septiembre de 1997.
Salford / Inglaterra.
- 14.- E. Calderon y J. Gonzalez.
Índice de refracción del AgGaSe₂ bajo altas presiones hidrostática.
XIV Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido.
11 al 16 de Enero de 1998.
Oaxaca / México.
- 15.- J. González, R. Rico, E. Calderón, M. Morocoima, M. Quintero.,
Absorption edge of MnGa₂Se₄ single crystals under hydrostatic pressure.
Eight International Conference on High Pressure Semiconductor Physics.
Thessalonike, Grecia, 9-13 agosto 1998.
- 16.- ***Ultrasonic of α-quartz under high hydrostatic pressure.***
Joint 21st AIRAPT and 45th EHPRG international conference on high pressure science and technology
Catania, Italy, September 17-21, 2007.

H) **Monografías y libros.**

Tesis de Licenciatura

Título Estudio bajo alta presión hidrostática en el semiconductor *CuGaSSe*.
Propiedades ópticas y transición de fase.

Tesis de Maestría

Título Propiedades ópticas a alta presión hidrostática en el semiconductor *AgGaSe₂*. y transición de fase.

Tesis Doctoral

Título Stabilité du Quartz-Alpha sous haute pression: Etude par ultrasons et diffusion Brillouin.

I) Proyectos

- 1.- Título: **Diseño de hornos para la realización de síntesis de materiales semiconductores semi-magnéticos**
- 2.- Título: **Efectos isobáricos e isotérmicos en las propiedades electrónicas del semiconductor AgGaSe_2**
Código No. C-1176-02-05-C
Culminado y aprobado 11/03/2010
- 3.- Título: **Caracterización termodinámica del motor de un cohete sonda de combustible sólido**
Código FO-702-10-02-B.
En ejecución aprobado 02/03/2011.
- 4.- Título: **Estudio de la atenuación ultrasónica y velocidad del sonido en función de la temperatura de los semiconductores Ag_2SnSe_3 y Ag_2GeSe_3 .**
Código No. C-1741-11-05-B
En ejecución aprobado 08/11/2011
- 5.- Título: **Determinación de agentes contaminantes y crecimiento de bacterias en tubérculos (papa, apio, etc.) mediante la técnica de fotoacústica piezoeléctrica**
Código:
En ejecución aprobado 08/11/2011.

J) Publicaciones en revistas Internacionales

1. J. González, E. Calderón, F. Capet, L. Aigouy and J.C.Chervin.
Optical absorption and transitions in $\text{CuGa}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$ alloys at high pressure.
Jpn. J. Appl. Phys. vol 32 (1993) Suppl. 32-3, pp 462-465.
2. J. González, E. Calderón, F. Capet.
Hydrostatic deformation potential and phase transitions in $\text{CuGa}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$ alloys at high pressure.
Physica Status Solidi b. vol 187, 149, No.2 (1995).
3. J. González, E. Calderón, T. Tinocco, E. Moya, J.P. Itié and Polian.
 $\text{CuGa}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$ alloys at high pressure: Optical absorption and X-ray diffraction studies.
J. Phys. Chem. Solids. vol. 56, No.3/4. pp. 507-516, 1995.
4. E. Calderón, J. González.
Pressure dependence of energy gap in AgGaSe_2 .
Crystal Research Technology. vol. 31, (1996). pp. 251-255.
- 5.- J. González, Ch. Power, E. Calderón and J. C. Chervin
Pressure dependence of energy gaps in AgGaSe_2 and AgGaS_2 .
Institute of Physics Conf. Ser No 152 Section A: Crystal Growth and Characterization pp.(95-98) (1997).
- 6.- J. González, E. Calderón, F. Capet and F. Baert.
Pressure dependences of impurity levels in $\text{CuGa}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$ Alloys.

- Institute of Physics Conf. Ser No 152 Section A: Crystal Growth and Characterization pp.(99-102) (1997).
- 7.- E. Calderón, J. González y J. C Chervin.
Índice de refracción del semiconductor $AgGaSe_2$ bajo alta presión.
Revista Mexicana de Física 44 Supl 3, SL48 Marzo (1998).
 - 8.- J. González, E. Calderón, F. Capet and F. Baert.
Pressure dependences of shallow acceptors in $CuGa(S_xSe_{1-x})_2$ Alloys.
Phys Rev B 1998. Vol. 58, N° 19 (1998).
 - 9.- J. González, R. Rico, E. Calderón, M. Quintero and M. Morocoima.
Absorption edge of $MnGa_2Se_4$ single crystals under hydrostatic pressure.
Phys. Status Solidi b; 211; 45; (1999).
 - 10.- J. González, Ch.Power, E. Calderón, F. Capet and A. Muñoz.
 $AgGaSe_2$ at high pressure: Optical absorption Single Crystal X-Ray Diffraction and Electronic Structure Calculations.
Phys. Status Solidi b; 223; 299 (2001).
 - 11.- J. González, E. Calderón, Ch Power, F. Capet , A Muñoz, O. F. Sankey and M. Fuentes-Cabrera..
Electronic and structural high pressure properties of $CuGaS_2$ Chalcopyrite semiconductor.
High Pressure Research, (2002), Vol. 22 pp. 361-364.
 - 12.- J. Gonzalez, O. Contreras, Ch Power, E. Calderón, M. Quintero, D. Martinez-Garcia, V. Muñoz-San Jose, J. C Chervin, G. Hamel, E. Snoeck and M. Boroto.
II-VI and $II_{1-x}Mn_xVI$ semiconductor nanocrystals formed by the pressure cycle method.
High Pressure Research, Vol. 25, No. 2, June 2005, 119–135
 - 13.- M. Morocoima, M. Quintero, E. Quintero, J. González, R. Tovar, P. Bocaranda, J. Ruiz, N. Marchán, D. Caldera, and E. Calderón.
Magnetic properties of $MnGa_2Se_4$ in the temperature range of 2–300 K
Journal of Applied Physics **100**, 053907 (2006).
 - 14.- E. Calderón, M. Gauthier, F. Decremps, G. Hamel, G. Syfosse and A. Polian
Complete determination of the elastic moduli of α -quartz under hydrostatic pressure up to 1 GPa: an ultrasonic study
J. Phys.: Condens. Matter **19** (2007) 436228 (13pp).
 - 15.- P. Grima-Gallardo, E. Calderón, M. Muñoz-Pinto, S. Durán-Piña, M. Quintero, E. Quintero, M. Morocoima, G. E. Delgado, H. Romero, J. M. Briceño, and J. Fernández.
Synthesis and characterization of $Cu_3TaIn_3Se_7$ and $CuTa_2InTe_4$
phys. stat. sol. (a), 1–8 (2008) / DOI 10.1002/pssa.200723520
 - 16.- E. Calderón, B. Fernández, L. Duran, P. Grima, M. Morocoima, E. Quintero, C. Rincón, M. Quintero.
Temperature variation of the fundamental absorption edge in $AgGaSe_2$
Physica B: Condens. Matter **404** (2009) 4095–4099.
 - 17.- B. J. Fernández, E. Calderón, D. B. Bracho and F. Perez
Ultrasonic Attenuation of $CdSe$ at Low Temperatures
Physica B: Condens. Matter **404** (2010) 4095–4099.
 - 18.- Ch. Power, E. Calderon, J. Gonzalez and J.C. Chervin
Dependencia con la presión del índice de refracción del $AgGaS_2$
Revista Mexicana de Física 57 Supl 1, 35-39 (2011).

- 19.- F. Pérez, B. J. Fernández y E. Calderón
Automatización de un sistema de control y medidas para estudio de efectos galvanomagnéticos
Enviado a publicación en la **Revista Técnica Facultad de Ingeniería LUZ RTLUZ** (Junio-2012).
- 20.- Ernesto Calderón, Manuel Villarreal, Braulio Fernández, Menjamin Salas, José Pérez y Luis. Nieves
Propiedades ópticas del sistema semiconductor $Cu_{2(1-x)}Ag_{2x}GeSe_3$
Enviado a publicación en la Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales (abril-2012).
- 21.- E. Calderón, B. J. Fernández, M. Gauthier, F. Decremps y A. Polian
Velocidad de propagación de las ondas acústicas en α -Quartz bajo presión hidrostática hasta 10 Kbar
Enviado a su publicación en la **Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela** (abril-2012).