

Doctor en Ciencias por la Universidad de Sonora, destacado en las áreas de Física, Ciencias Físico-Matemáticas y detectores. Actualmente colabora en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, el Parque de Innovación tecnológica y desarrolla un proyecto en el proyecto ALICE de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN por sus siglas en francés). Cuenta con experiencia en docencia, ha publicado tres artículos de divulgación en revistas indizadas, ha colaborado en dos proyectos de investigación, ha tenido cinco participaciones en congresos nacionales e internacionales, ha recibido cuatro cursos de formación, así como la realización de tres estancias de investigación.

## DATOS PERSONALES

Nombre	Cristian Alfonso Valerio Lizárraga
Adscripción	Universidad Autónoma de Sinaloa Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas
Nombramiento	Profesor.
Nacionalidad	Mexicano

## LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Física, Ciencias Fisicomatemáticas, Detectores.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

2014 Universidad de Sonora,  
Departamento de Investigación en Física,  
Doctorado en Ciencias.

---

2010 Universidad Autónoma de Sinaloa,  
Facultad de Ciencias Físico- Matemáticas,  
Maestría en Física.

---

2008 Universidad Autónoma de Sinaloa,  
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas,  
Licenciatura en Física.

---

2

## OCUPACIÓN ACTUAL

---

Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas,  
Profesor de asignatura.

## DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

---

2015 Curso: Particle sources, Evento: Second Mexican Particle Accelerator School,  
Guanajuato, Guanajuato, México, 11-21 de noviembre de 2015.

---

2015 Miembro del Comité Organizador de la XXVI Olimpiada Nacional de Física, Culiacán,  
Sinaloa, México, 8 de noviembre de 2015.

---

## PREMIOS Y DISTINCIONES

---

Mención Honorífica en Examen de Grado (Doctorado), Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora,  
México, 07 de agosto de 2014.

---

## ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS

3

Space charge compensation in the Linac4 low energy beam transport line with negative hydrogen ions

Cristhian A. Valerio-Lizarraga, Jean-Baptiste Lallement, Ildefonso Leon-Monzon, Jacques Lettry, Øystein Midttun and Richard Scrivens

Rev. Sci. Instrum. 85, 02A505 (2014), ISSN: 0034-6748, E-ISSN: 1089-7623 **FI:1.614**

Linac4 low energy beam measurements with negative hydrogen ions

R. Scrivens, G. Bellodi, O. Crettiez<sup>1</sup>, V. Dimov, D. Gerard, E. Granemann Souza, R. Guida, J. Hansen, J.-B. Lallement, J. Lettry, A. Lombardi, Ø. Midttun, C. Pasquino, U. Raich, B. Riffaud, F. Roncarolo, C. A. ValerioLizarraga, J. Wallner, M. Yarmohammadi Satri and T. Zickler

Rev. Sci. Instrum. 85, 02A729 (2014), FI:1.614, ISSN: 0034-6748, E-ISSN: 10897623 **FI: 1.614**

Negative Ion Beam Space charge Compensation by Residual Gas

Cristhian A. Valerio-Lizarraga, Ildefonso Leon-Monzon, Richard Scrivens

Phys. Rev. ST Accel. Beams 18, 080101,(August 2015), ISSN : 2469-9888, **FI:1.661**

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

- 2015 Luminosity Limits in Ring Injectors, XV Mexican Workshop on Particles and Fields, Mazatlán, México, octubre de 2015.
- 2014 Space Charge Compensation in the LINAC4 Lebt for Three Injected Gas Types, 27th Linear Accelerator Conference, LINAC14, Ginebra, Suiza, 1-5 Septiembre 2014.
- 2014 Status and Plans for Linac4 Installation and Commissioning, 5th International Particle Accelerator Conference, Desden, Alemania, junio de 2014.
- 2013 First Commissioning Experience With The Linac4 3 Mev Front End At Cern, North American Particle Accelerator Conference (NAPAC13), Pasadena, Estados Unidos, octubre de 2013.
- 2013 Linac4 Low energy beam space charge, XXVIII Reunión anual de la división de partículas y campos, Ciudad de Mexico, Mexico, Junio, 2013.

## ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- 2014 Proyecto Linac4, Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN), Ginebra, Suiza, 20 de noviembre de 2011 al 20 de diciembre de 2014.
- 2011 Proyecto DAMIC, FERMILAB, Chicago, Illinois, Estados Unidos, del 01 de agosto al 15 de agosto de 2011.
- 2010 Proyecto JLAB Free Electron Laser, Jefferson Lab, Newport news, Virginia, Estados Unidos, 01 de junio al 21 de julio de 2010.

4

## CURSOS RECIBIDOS

- 2015 La Física de Partículas Elementales.  
Culiacán, Sinaloa, México.  
9 al 18 de Diciembre de 2015.
- 2013 U.S. Particle Accelerator School.  
Durham, North Carolina.  
14 a 25 de enero de 2013.
- 2012 CAS ACCELERATOR PHYSICS (ION SOURCES).  
Senec, Eslovaquia.  
29 de Mayo al 8 de Junio de 2012.
- 2011 Us-Cern-Japan-Russia School On Synchrotron Radiation & Free Electron Lasers.  
Erice, Italia.  
6 al 15 de Abril de 2011.

## REPORTES TÉCNICOS

*Weighted statistics for unevenly spaced SEM-grids on Linac4 line.*

E. Granemann Souza<sup>1</sup>, C.A.Valerio-Lizarraga<sup>1,2)</sup>, A. Lombardi<sup>1</sup>  
CERN-ACC-NOTE-2013-0034

<sup>1</sup>CERN, Geneva, Switzerland

<sup>2</sup>Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Hermosillo, México.

---

### Status and Plans for Linac4 Installation and Commissioning

M. Vretenar, A. Akroh, L. Arnaudon, P. Baudrenghien, G. Bellodi, J. Broere, O. Brunner, J.F. Comblin, J. Coupard, V.A. Dimov, J.F. Fuchs, A. Funken, F. Gerigk, E. Granemann Souza, K. Hanke, J. Hansen, M. Yarmohammadi Satri\*, I. Kozsar, J.B. Lallement, F. Lenardon, J. Lettry, A.M. Lombardi, C. Maglioni, O. Midttun, B. Mikulec, D. Nisbet, M. Paoluzzi, U. Raich, S. Ramberger, F. Roncarolo, C. Rossi, J.L. Sanchez Alvarez, R. Scrivens, J. Tan, C.A. Valerio Lizarraga, J. Vollaire, R. Wegner, S. Weisz, F. Zocca,  
Proceedings of IPAC2014, Dresden Germany, ISBN 978-3-95450-132-8

---

### OPTIMIZATION OF THE BEAM EXTRACTION SYSTEMS FOR THE LINAC4 H- ION SOURCE

D. A. Fink, J. Lettry, Ø. Midttun, R. Scrivens, D. Steyaert and C. A. Valerio-Lizarraga,  
AIP Conference Proceedings, Vol.1655, ISSN:0094243X,

---

### First Commissioning Experience With The Linac4 3 MeV Front-End At Cern

J. B. Lallement, A. Akroh, G. Bellodi, J. F. Comblin, V. A. Dimov, E. Granemann Souza, J. Lettry, A. M. Lombardi, O. Midttun, E. Ovalle, U. Raich, F. Roncarolo, C. Rossi, J. L. Sanchez Alvarez, R. Scrivens, C. A. Valerio-Lizarraga, M. Vretenar, and M. Yarmohammadi Satri, in  
Proceedings of PAC2013, Pasadena, CA, USA (2013), ISBN: 978-3-95450-138-0.

---

### SPACE CHARGE COMPENSATION IN THE LINAC4 LEBT FOR THREE INJECTED GAS TYPES,

Cristhian A. Valerio-Lizarraga, R. Scrivens, N. Chauvin,  
Proceedings of LINAC2014, Geneva, Switzerland, ISBN 978-3-95450-142-7, Pag: 510-513

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

6

Curso: Teoría Electromagnética I

Tiempo en Horas : 80

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Carrera: Licenciatura en Electrónica

Nivel: Licenciatura

Periodo: 08 Agosto 2015 a 15 Diciembre 2015.

---

Curso: Teoría Estado Solido

Tiempo en Horas: 80

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Carrera: Licenciatura en Física

Nivel: Licenciatura

Periodo: 08 Agosto 2015 a 15 Diciembre 2015.

---

Curso: Ecuaciones Diferenciales

Tiempo en Horas: 80

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Nivel: Licenciatura

Periodo: 11 Enero 2016 a 1 Julio 2016.

---

Curso: Laboratorio1

Tiempo en Horas: 42

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Carrera: Licenciatura en Física

Nivel: Licenciatura

Periodo: 11 Enero 2016 a 1 Julio 2016.

---

Curso: Laboratorio1

Tiempo en Horas: 42

Institución: Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

Carrera: Licenciatura en Electrónica

Nivel: Licenciatura

Periodo: 11 Enero 2016 a 1 Julio 2016.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

Proyecto: Linac4

Institución: Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN)

Lugar: Ginebra, Suiza

Fecha: 20 de noviembre del 2011 hasta 03 marzo 2017.

Proyecto: Space Charge Compensation

Institución: Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México

Lugar: Puebla, México

Fecha: 15 Febrero 2016 al 15 Agosto 2016.

---

## IDIOMAS

---

Español Lengua Materna

---

Inglés Avanzado

---

Francés Básico