

CURRICULUM VITAE (Res. 956/09 CS)

1. DATOS PERSONALES

- a. Nombre y Apellido: CARLOS ALEJANDRO GOMEZ
- b. Correo electrónico del contacto: carlos.alejandro02@gmail.com

2. BREVE SÍNTESIS DEL CURRICULUM

Actualmente en el area docencia realizo tareas de JTP por concurso en la asignatura “Electricidad, Magnetismo, Optica y Sonido”, y en la asignatura “Mecánica y Termodinámica”, en ambas por concurso. Las mismas consisten clases prácticas de resolucion de problemas problemas y demas tareas propias del JTP. Estas asignaturas se dictan para las carreras de Ingenieria Electrica y Electronica. Además en el primer cuatrimestre dicto la asignatura del Laboratorio de Electricidad y Magnetismo de las carreras de Lic. y Prof. en Física, como carga complementaria.

En 2008, 2009, 2010, 2011 se dictó el Curso de Ingreso de Fisica.

Se dictó como JTP las extensiones aulicas de la asignatura Mecanica y Termodinamica de las sedes Ituzaiingo y Formosa en el 2008.

Además se atiende los requerimientos del Laboratorio de Informatica de Fisica, cuya tarea forma parte de la carga horaria de la dedicacion exclusiva. Cabe destacar que el mencionado laboratorio brinda servicio a toda la FACENA, facilitando sus instalaciones y personal para la realizacion de cursos.

Las tareas de investigacin se desarrollan dentro del Grupo de Energias Renovables de la FACENA. En 2009-2010 se realizó la modelizacion y construccion de un secadero solar por conveccion de aire caliente para la produccion de almidon de mandioca en una localidad rural del Departamento de Gral. Paz - Corrientes.

En 2010-2011 se diseñaron y construyeron kits educativos para uso en el dictado de laboratorios de la la asignatura Electricidad, Magnetismo, óptica y Sonido. Se realizó su puesta a punto y se confeccionaron las guias correspondientes para su uso en las clases de laboratorio. Los kits consisten en equipos sobre temas de energias renovables y transformacion de la energía mecánica. En 2012 se publicó un libro sobre la transformacion de la energía usando los kits en Editorial Académica Española.

En el área de extension se participa del Programa Nacional de Voluntariado Universitario.

Ademas se tomaron varios cursos de formacion en docencia y en energias renovables.

3. FORMACION ACADEMICA

Señalar en cada caso la institución que otorgó las certificaciones y fecha.

- a. Título Universitario de Grado
“**Licenciado en Ciencias Físicas**”, otorgado por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, 26 de diciembre de 1995.

- b. Títulos de Posgrado**
 - I. Especializaciones
 - II. Maestrías
 - III. Doctorado
- c. Postdoctorado**
- d. Cursos de Actualización y de Posgrados: carga horaria y certificación de aprobación o asistencia.**

- *"Parámetros magnéticos y estructura molecular II"*- Dictado por el Dr. Rubén Contreras, Investigador Principal de CONICET-23/02/95-01/03/95-FACENA-UNNE. Duración 50 hs. Aprobado.
- *"Métodos de la Física Molecular Teórica"*- Dictado por el Dr. G.A. Aucar -Primer cuatrimestre de 1996-FACENA-UNNE. . Con una duración de 70 hs. Aprobado.
- *"Introducción a la Física Atómica y Molecular"*- Dictado por el Dr. G.A. Aucar -FACENA-UNNE- Con una duración de 70 hs. Aprobado.
- *"Epistemología, crítica y metodología de las ciencias"*- Dictado por el Ing. Luís F. Maltese Guerra - FACENA-UNNE-Res.Nº865/97-CS-Reg.Nº 221. Con una duración de 60 hs. Aprobado.
- *"Introducción a la Teoría Cuántica de Campos. Aplicación a átomos y moléculas"*. Con una duración de 80 hs En curso. Aprobado.
- *La aproximación de Hartree-Fock*. Dictado por la Dr. Marta Ferraro – UBA. Corrientes, FACENA – UNNE, 23 de Julio al 3 de agosto de 2001. Dictado dentro del marco del *"Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur"* – Julio/Agosto 2001 - FACENA - UNNE . Duración 30 hs. Aprobado.
- *Nanotecnología*. Dictado por el Dr. Ramiro Arriata-Perez – Universidad de Chile. Corrientes, FACENA – UNNE, 23 de Julio al 3 de agosto de 2001. Dictado dentro del marco del *"Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur"* – Julio/Agosto 2001 - FACENA – UNNE. Aprobado.
- *The Ab Initio Calculation of Molecular Properties*. Dictado por Stephan Sauer, Ph D.- Department of Chemistry - University of Copenhagen. Corrientes, FACENA – UNNE, 23 de Julio al 3 de agosto de 2001. Dictado dentro del marco del *"Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur"* – Julio/Agosto 2001 - FACENA - UNNE. Duración 30 hs. Aprobado.
- *NMR of Solids: Principles & Applications*. Dictado por Robin K. Harris, Ph. D. - Department of Chemistry, University of Durham, England. Corrientes, FACENA – UNNE, 23 de Julio al 3 de agosto de 2001. Dictado dentro del marco del *"Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur"* – Julio/Agosto 2001 - FACENA - UNNE. Duración 30 hs. Aprobado.
- *Funcionales de la densidad*. Dictado por el Dr. Patricio Fuentealba - Departamento de Química, Universidad de Santiago de Chile. Corrientes, FACENA – UNNE, 23 de Julio al 3 de agosto de 2001. Dictado dentro del marco del *"Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur"* – Julio/Agosto 2001 - FACENA – UNNE. Aprobado.
- *Teoría de las Colisiones*. Dictado por el Prof. Dr. Gerardo Delgado Barrios - - Esp. Con una duración de 104 hs. - Aprobado 2002. Aprobado.
- *La educación virtual en la enseñanza universitaria* – UNNE Virtual – Mayo-Junio- 2008- Corrientes. Aprobado.
- Modelización de sistemas térmicos usando el programa TRNSYS. Agosto de 2009 – FACENA-UNNE. Aprobado.
- Aplicaciones de la energía solar: sistemas fotovoltaicos. Diciembre de 2009 – FACENA-UNNE. Aprobado.
- Metodología de la Investigación – Marzo a Noviembre de 2010- Facultad de Ingeniería-UNNE- Resistencia, Chaco. Aprobado.
- 3º Taller Regional del Cono Sur-Aprendizaje Activo de Electricidad y Magnetismo. Mayo de 2010. La Falda, Córdoba. Asistente.

- 4º Taller Regional del Cono Sur-Aprendizaje Activo de Termodinámica y Fluidos. Mayo de 2011. La Falda, Córdoba. Asistente.
- Enseñar y aprender ciencias en contextos formales. Junio y agosto de 2010- FACENA-UNNE. Aprobado.
- Taller de Evaluación de los aprendizajes – Programa de Formación continua – UNNE – Abril-Mayo de 2012. Aprobado.

e. Pasantías

f. Idiomas

- *The Oxford Examination in English as a Foreign Language* - UNIVERSITY OF OXFORD - November 1998 - Leaders English Language Centre - Corrientes
- *The Oxford - ARELS Examination in spoken English and Comprehension* - UNIVERSITY OF OXFORD - November 1998 - Leaders English Language Centre - Corrientes

4. TRAYECTORIA DOCENTE

Descripción de los antecedentes docentes universitarios indicando la índole de tareas desarrolladas, la Institución, el período del ejercicio y la naturaleza de su designación.

a. Profesor Titular

b. Profesor asociado

c. Profesor Adjunto

d. Jefe de Trabajos Prácticos

- Jefe de Trabajos Prácticos Interino con dedicación simple designado por concurso interno Resolución N° 2.553 - CD - Cátedra Física I - Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE – Inicio 1/3/99 - Finalizado 30/6/99.
- Jefe de trabajos prácticos por concurso – Área Mecánica y Termodinámica Estadística – Asignatura Mecánica y Termodinámica – Resolución N° 309.01 (17/08/01) - CD – FACENA – UNNE.- Renovado por segunda vez y actualmente en ejercicio.
- Jefe de trabajos prácticos por concurso – Área Electromagnetismo – Asignatura Electricidad, Magnetismo, óptica y Sonido – Resolución N° 029.03 (13/03/03) - CD – FACENA – UNNE. - Renovado por segunda vez y actualmente en ejercicio.
- Jefe de trabajos prácticos – Asignatura Mecánica y Termodinámica – Extensión Áulica – Ituzaingó – Corrientes.

e. Ayudante de Primera Categoría

- Auxiliar Docente de Primera por concurso – Área Mecánica y Termodinámica Estadística – Cátedra Física I (Mecánica) – Resolución N° 356.99 (30/09/99) - CD – FACENA – UNNE. Inicio: 30/09/99 - Finalizado: 13/03/03

f. Ayudante alumno

g. Adscripto/ pasante

- Ayudante de docencia adscripto a la cátedra de Física II (Óptica y Sonido). Res. N° 290-90. Inicio 5/11/90 - Finalizado 5/11/91

- Ayudante de docencia adscripto a la cátedra de Fisicoquímica II - 1996-1997. Res. N° 526-96. Inicio 28/06/96 - Finalizado 28/06/97

h. Otros

- Coordinador del Curso de Ingreso 2001 – Física. Dictado para ingresantes durante febrero y marzo del 2001 en FACENA – UNNE.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2006.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2007.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2008.
- Profesor dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes– Extensión Áulica – Ituzaingó – Corrientes.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2009.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2010.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2011.
- Docente dictante del Curso de ambientación y nivelación para alumnos ingresantes - Año 2012.
- Capacitación en la utilización del equipo informático Pasco. FACENA-UNNE

- i. Docencia en Posgrado acreditada
- j. Docencia en Posgrado no acreditada

5. PRODUCCIÓN EN DOCENCIA

- a. Innovación Pedagógica.
- b. Material Didáctico Sistematizado.

- Guías de problemas y laboratorios para el cursado de Electricidad, Magnetismo, óptica y sonido.

6. INTEGRANTE DE JURADOS Y ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- a. Integrante Tribunal de Concurso Docente

- Jurado Titular para cubrir cargo por concurso público, antecedentes y oposición de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple – Área de Mecánica y Termodinámica estadística- Res. N° 790.04 (25/03/04)
- Jurado Titular para cubrir cargo por concurso público, antecedentes y oposición de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple – Área de Mecánica y Termodinámica estadística- Res. N° 502/10 (06/10/10)
- Jurado Titular para cubrir cargo por concurso público, antecedentes y oposición de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple – Área Electromagnetismo- Res. N° 535/11.
- Jurado Titular para cubrir cargo por concurso público, antecedentes y oposición de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple – Área de Mecánica y Termodinámica estadística- Res. N° 536/11
- Jurado Titular para cubrir cargo por concurso público, antecedentes y oposición de Auxiliar docente de primera con dedicación simple – Área de Mecánica y Termodinámica estadística- Res. N° 535/11.

- b. Integrante tribunal Tesis Posgrado
- c. Integrante tribunal Tesis Grado

- d. Integrante de otras comisiones evaluadoras de actividades científicas, académicas y técnicas.

7. INVESTIGACION CIENTÍFICA O DESARROLLO TECNOLÓGICO

Indicar en cada caso la institución, período, tema y director si correspondiera.

- a. Dirección de Programa
 - b. Codirección de Programas o Director de Proyectos
 - c. Codirección de Proyectos
 - d. Integrante de equipo de investigación
- Grupo de Física Molecular – FACENA – UNNE – 1995-2007 – Director Dr. Gustavo Aucar.
 - Grupo de Energías Renovables – FACENA – UNNE – 2008-hasta la actualidad – Director M.Sc. Arturo Busso

- e. Auxiliar o Becario

- *"Estudio teórico de la regla de Karplus en moléculas que contienen átomos pesados"*. Beca de Pregrado (SECYT UNNE) 09/95 - 09/96.
- *"Análisis teórico de los efectos electrónicos y stereo-electrónicos sobre el acoplamiento indirecto entre espines nucleares"*. Beca de Iniciación a la Investigación (SECYT UNNE) 07/97 - 07/99
- *"Desarrollo de esquemas alternativos para el cálculo y análisis de propiedades moleculares dentro del método de propagadores"*. Beca de Perfeccionamiento (SECYT UNNE) 08/99 - 08/01

8. PRODUCCIÓN EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y/O ARTÍSTICA

- a. Libros

- 2004- LIBRO- FISICA –Autores: Gustavo Aucar- Irene Lucero- Carlos Gómez- Sergio Gómez. Libro de apoyo, con breves desarrollos teóricos y actividades, editado en el marco del Programa de Articulación Universidad- Nivel Medio I- (Resol N° 195/03 Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación)
- "Kits educativos en energías renovables. Un recurso didáctico en la enseñanza de la transformación de la energía en las ciencias experimentales". Editorial Academica Española - ISBN 978-3-659-03328-5

- b. Capítulos

- c. Patentes

- d. Publicaciones con Referato

- PROPAGATOR MATRICES AS MATRICES OF POWER'S SERIES. I: It's zeroth order and the Pople – Santry model. GOMEZ, C. A. , PROVASI, P. F. and AUCAR, G. A. Journal of Molecular Structure(THEOCHEM) 584 (2002) 159-168.
- PROPAGATOR MATRICES AS MATRICES OF POWER'S SERIES. II: It's relationship with HF instabilities compounds. GOMEZ, C. A. , PROVASI, P. F. and AUCAR, G. A. Journal of Molecular Structure(THEOCHEM) 620(2003) 149-156.

- HYPERCONJUGATION: THE ELECTRONIC MECHANISM THAT MAY UNDERLIES THE KARPLUS CURVE OF VICINAL NMR INDIRECT SPIN COUPLINGS. Patricio F. Provasi, Carlos A. Gómez and Gustavo A. Aucar. J. Phys. Chem. A 2004, 108, 6231-6238.
- Secadero Solar Por Convección De Aire Caliente Para Deshidratación De Almidón De Mandioca Destinado A Pequeños Productores Rurales De La Provincia De Corrientes En Fase De Construcción. N. Sogari, C.A.Gómez, A. Busso, M.A. Condorí- Revista ASADES 2008.
- Secadero Solar Por Convección De Aire Caliente Para Deshidratación De Almidón De Mandioca Destinado A Pequeños Productores Rurales De La Provincia De Corrientes. N. Sogari, C.A.Gómez, A. Busso, M.A. Condorí- Revista ASADES 2009.
- Desarrollo de kits educativos en energías renovables como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias experimentales - Reunión de Comunicaciones Científicas – SECYT – UNNE - 2012

e. Publicaciones sin Referato

f. Presentaciones en Reuniones Científicas

- *"Termodinámica de la interfase líquido-vapor"*-II Jornada de Pesquisa da UFSM"- Universidad Federal de Santa María-Río Grande del Sur-BRASIL.6-7/10/92.
- *"Termodinámica de la interfase líquido-vapor"* -"VII Congreso Argentino de Físicoquímica"-Mar del Plata-19-22/10/93.
- *"Regla de Karplus en acoplamientos $^3J(X-Y;X,Y=C,Si,Sn \text{ y } Pb)$ "*-"IX Congreso Argentino de Físicoquímica" - Prov. de San Luí - San Luí.
- *"Regla de Karplus en acoplamientos $^3J(X-Y;X,Y=C,Si,Sn \text{ y } Pb)$ "*-"80º Reunión Nacional de Física"- San Carlos de Bariloche, 2-6/10/95.
- *"La Regla de Karplus y su relación con el propagador de polarización principal"*-"81º Reunión Nacional de Física" - Tandil, 16-20/09/96.
- *"El esquema de Pople-Santry desde la aproximación de propagadores de polarización al nivel RPA"* - 82º Reunión Nacional de Física - San Luí - 21-26/09 de 1997.
- *"Polarizabilidad mutua y efectos electrónicos en moléculas"* - 83º Reunión Nacional de Física - la Plata -21 al 25 de septiembre de 1998.
- *"Efectos de Correlación Electrónica sobre propiedades Moleculares con Métodos semiempíricos"*. En el XI CONGRESO ARGENTINO de FÍSICOQUÍMICA y 1º del Mercosur - Santa Fe, Argentina - 19-23 Abril 1999
- *"Análisis Teórico De Acoplamiento Indirecto Entre Espines Nucleares En Polímeros Lineales Débiles Conteniendo Átomos De Estaño Y Flúor"* - GOMEZ, Carlos A., PROVASI, Patricio F. y AUCAR, Gustavo A. Congreso Argentino de Química – Corrientes – Septiembre 2000.
- *"HIPERCONJUGACION y curva de Karplus del acoplamiento indirecto de RMN vecinal"* - 83º Reunión Nacional de Física - la Plata -21 al 25 de septiembre de 1998.
- Secadero Solar Por Convección De Aire Caliente Para Deshidratación De Almidón De Mandioca Destinado A Pequeños Productores Rurales De La Provincia De Corrientes En Fase De Construcción. N. Sogari, C.A.Gómez, A. Busso, M.A. Condorí- Reunion de Asociacion Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente – Mendoza – Argentina – 10-15 de Noviembre de 2008.
- Secadero Solar Por Convección De Aire Caliente Para Deshidratación De Almidón De Mandioca Destinado A Pequeños Productores Rurales De La Provincia De Corrientes. N. Sogari, C.A.Gómez, A. Busso, M.A. Condorí- Reunion de Asociacion Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente – Rio Cuarto – Argentina – Noviembre de 2009.

g. Otros

9. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA

a. Dirección de proyectos de extensión

b. Participación en proyectos de extensión

- Secadero Solar Por Convección De Aire Caliente Para Deshidratación De Almidón De Mandioca Destinado A Pequeños Productores Rurales De La Provincia De Corrientes - Voluntariado Universitario – 2007-2008

c. Patente Transferidas

d. Innovación Tecnológica Transferida

e. Desarrollo Tecnológico Transferido

f. Divulgación Científica o Pedagógica

- *“Primer Instituto de Verano sobre Física Molecular del Mercosur”* - Febrero de 1999 - FACENA - UNNE - Vocal del Comité Organizador.
- *“Segundo Instituto de Verano sobre Física Molecular del Mercosur”* - Febrero de 2000 - FACENA - UNNE - Vocal del Comité Organizador.
- *“Tercer Instituto de Física Molecular del Mercosur”* – Julio/Agosto 2001 - FACENA - UNNE - Vocal del Comité Organizador.
- *“Cuarto Instituto de Física Molecular del Mercosur”* – Julio/Agosto 2003 - FACENA - UNNE - Vocal del Comité Organizador.
- *Día de las Ciencias Exactas* – FACENA – UNNE – Actividad Vocacional.
- *Jurado de las Instancias Zonal y Provincial de la Feria de Ciencias y Tecnología de Corrientes* – Año 2000.
- *Encuentro Regional de jóvenes Estudiantes con la Universidad* – 22-10—4
- *Olimpiada de Física – Instancia Provincial* – 25 y 26 /08/04.
- *Participación en el Proyecto Medida del Radio de la Tierra dependiente del Proyecto de Alfabetización Científica de la Nación. Diciembre de 2005 - Corrientes.*
- *Disertante del Modulo Historia de la Ciencia - Proyecto de Alfabetización Científica de la Nación - Septiembre de 2006 - Hogar Escuela - Corrientes.*
- *Taller demostrativo sobre Mecánica, óptica Física y Geometría- Gobierno de la Prov. De Corrientes- Ministerio de Educacion y Cultura-Direccion General de Educacion Superior, Corrientes, 18/06/2010.*

g. Servicios Especiales, Consultorías y Asistencia Técnica

10. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

- a.** Dirección de Tesis de Postgrado
- b.** Dirección de Investigadores
- c.** Dirección de Becarios
- d.** Dirección de Pasantes y Adscriptos en investigación
- e.** Dirección de Tesina
- f.** Dirección de Pasantes y Adscriptos en Docencia

11. ACTIVIDADES DE ACTUALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO

Indicar congresos, cursos, seminarios, talleres, jornadas científicas u otras actividades científicas o de actualización a las que concurrió señalando lugar, fecha, institución convocante, e indicando carácter:

- a)** en calidad de expositor o conferencista;

- b) coordinador u organizador;
- c) asistente.

- XXXIII Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente. Noviembre 2010-Cafayate-Salta

12. PREMIOS Y DISTINCIONES

Consignar premios, distinciones académicas y becas obtenidas.

- *"Estudio teórico de la regla de Karplus en moléculas que contienen átomos pesados"*. Beca de Pregrado (SECYT UNNE) 09/95 - 09/96.
- *"Análisis teórico de los efectos electrónicos y stereo-electrónicos sobre el acoplamiento indirecto entre espines nucleares"*. Beca de Iniciación a la Investigación (SECyT UNNE) 07/97 - 07/99
- *"Desarrollo de esquemas alternativos para el calculo y análisis de propiedades moleculares dentro del método de propagadores"*. Beca de Perfeccionamiento (SECyT UNNE) 08/99 - 08/01

13. ACTIVIDADES PROFESIONALES

Indicar desempeño en cargos o funciones en instituciones privadas u oficiales, en organismos e instituciones nacionales, internacionales o de integración regional; en asociaciones profesionales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de la especialidad o empresas privadas. Sólo se meritarn aquellas que tengan relación con la especialidad del cargo que se concursa.

14. ACTIVIDADES DE GESTION UNIVERSITARIA

- a. Rector
 - b. Vicerrector
 - c. Decano
 - d. Vice Decano
 - e. Secretario de Universidad
 - f. Secretario de Facultad
 - g. Director de Centro, Instituto, Escuela o Departamento
 - h. Consejero de Consejo Superior
 - i. Consejero de Facultad
 - j. Responsable de Programa Institucional
 - k. Participante de Programa Institucional
 - l. Miembro de Comisiones Asesoras
- Comisión de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Físicas. Res.Nº338/05
- m. Otras responsabilidades de Gestión