

---

## Alberto Carramiñana Alonso

### Resumen Curricular

---

Nacido en: México, Distrito Federal, el 18 de mayo de 1961.  
Nacionalidad: Mexicano.  
Puebla, Puebla, México

#### Formación Académica

- 1982-86: Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- 1985-87: Maestría en Ciencias Físicas, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- 1987-91: Doctorado en Astronomía de Rayos Gamma, Universidad de Durham, Inglaterra.

#### Experiencia Profesional y Académica

- 1992-1993: Estancia posdoctoral, Centro Europeo de Tecnología e Investigación Espacial, Agencia Espacial Europea, Noordwijk, Holanda.
  - 1993-1997: Investigador Titular “A” de tiempo completo, INAOE, Tonantzintla, México.
  - 1997-2007: Investigador Titular “B” de tiempo completo, INAOE, Tonantzintla, México.
  - 2007-fecha: Investigador Titular “C” de tiempo completo, INAOE, Tonantzintla, México. Con definitividad desde junio 2002.
- 
- 1995-1999: Coordinador de Astrofísica, INAOE, Tonantzintla, México.
  - 2004-2011: Coordinador de Astrofísica, INAOE, Tonantzintla, México.
  - 2011-2016: Director General, INAOE, Tonantzintla, México.
- 

#### Apoyo interinstitucional

- Miembro del Comité Técnico Académico de la Red Temática de Física de Altas Energías de CONACYT (2007-2013).
- Miembro de la Junta de Gobierno del Centro de Investigaciones en Óptica - CIO (2011-2016).

- Miembro de la Junta de Gobierno del Centro de Investigación en Geografía y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo” A.C. (2011-2016).
- Miembro del Consejo de Colaboración del Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (2011-2016).
- Miembro del Comité de Seguimiento del Gran Telescopio Canarias (2011-2016).

## **Producción Académica**

### **Publicaciones científicas**

- 52 artículos en revistas internacionales con referéo.
- 5 volúmenes de memorias de congresos internacionales editados.
- 100 publicaciones en memorias de mas de 30 congresos internacionales y nacionales.
- 1006 citas a trabajos de investigación (excl. autocitas - agosto 2014).
- Libro “Hacia dónde va la ciencia en México: Astronomía y Astrofísica”, coordinadores Alberto Carramiñana & William Lee; CONACYT, AMC, Secretaría Ejecutiva CCC, 2014. ISBN 978-607-9138-09-7.

### **Proyectos académicos**

#### **El observatorio de rayos $\gamma$ HAWC**

- Responsable del proyecto CONACYT 55155 “HAWC, el primer experimento astrofísico de altas energías en México”, convocatoria Ideas para Megaproyectos 2006.
- Responsable del permiso de SEMARNAT para la instalación y operación de HAWC en el Parque Nacional Pico de Orizaba.
- Responsable (*spokesperson*) por México de la colaboración HAWC (2010-2013 y 2013-2015).
- Responsable del grupo de sitio de HAWC (2007-2011).
- Miembro de comités ejecutivo y técnico (desde 2007).
- Responsable del proyecto de redes de grupos CONACyT 105666: “Estudios de altas energías del Consorcio Sierra Negra cordinados con la instalación y verificación de HAWC” (2010-2013).

#### **Astrofísica de altas energías:**

- Estudio de pulsares y estrellas de neutrones (1990 a la fecha)
- Estudio e identificación de fuentes celestes de rayos  $\gamma$  (1996 a la fecha)
- Astrofísica con *Fermi  $\gamma$ -ray Space Telescope* (2003 a la fecha).
- Monitoreo multifrecuencias de fuentes brillantes en rayos  $\gamma$  y la banda milimétrica con el telescopio de Cananea (2007 a la fecha).

## Otros intereses académicas

### Organización de congresos - destacando

- “Fresh Views on Elliptical Galaxies”, Tonantzintla y Puebla (1995).
- “Starburst Activity in Galaxies”, Tonantzintla y Puebla (1996).
- Escuela de Verano “Millimetric and Sub-millimetric Astronomy”, Tonantzintla, México (1996).
- “Mexican school on nuclear astrophysics”, Guanajuato (1997).
- “Interstellar Turbulence”, Puebla (1998) - Presidente del Comité Organizador Local.
- IX Reunión Regional Latinoamericana de la IAU, Tonantzintla, México (1998 - Presidente Comité Organizador Científico).
- Escuela Mexicana de Astrofísica, Guanajuato (1999).
- “The Nature of Galactic high-energy gamma-ray sources”, Tonantzintla, México (2000 - Presidente Comité Organizador Científico).
- Escuela Mexicana de Astrofísica (Guanajuato 2002, Morelia 2005).
- Taller de Astrofísica de Altas energías, Tonantzintla, 28-29 abril 2006.
- 30ª Conferencia Internacional de Rayos Cósmicos, Mérida, Yucatán, 4-11 julio 2007. Organizador de la sesión OG (Origins).

### Divulgación científica

- 223 artículos de divulgación, de los cuales 214 corresponden a la columna periodística “Un rincón cerca del cielo”, diario Síntesis (1996-2001).
- 98 pláticas de divulgación.
- Libro “Del Sol a los Confines del Sistema Solar”, Esperanza Carrasco y Alberto Carramiñana, La Ciencia para Todos, Vol. 208, Fondo de Cultura Económica (2005).
- Página electrónica de divulgación científica “Un rincón cerca del cielo” en <http://www.inaoep.mx/~rincon/>
- Premio Estatal de Ciencia y Tecnología - divulgación científica (Puebla 2007).

### Miembresía en asociaciones científicas:

- el Sistema Nacional de Investigadores:
  - Investigador Nacional de Nivel I (1994-1999).
  - Investigador Nacional de Nivel II (desde 2000).
- la Academia Mexicana de Ciencias (desde 2001):
  - Miembro de la Comisión de Premios (2003-2005).
- la Unión Astronómica Internacional (desde 1994):
  - Secretario del Comité Nacional de la UAI (1999-2002).
  - Vicepresidente del Comité Nacional de la UAI (2002-2006).
  - Presidente del Comité Nacional de la UAI (2007-2009).

- Miembro de las comisiones B, C, D, J y de las inter-divisiones B-C y D-J de la UAI.
- the Dark-Sky Association (desde 2004).
- la Sociedad Mexicana de Física SMF (desde 2001):
  - División de Partículas y Campos (desde 2001).
  - División de Astrofísica (desde 2016).
- Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y Tecnología (SOMEDICyT) (desde 2006).

## Experiencia Docente

### Ayudante - Licenciatura de Física, Facultad Ciencias, UNAM

- Astronomía General (1986-1987) y Física Clásica I (1987).

### Profesor - Posgrado de Astrofísica INAOE:

- Mecánica Cuántica (curso propedéutico 1994).
- Física General (curso propedéutico 1996, 2006, 2007).
- Astronomía General (cursos propedéuticos 1998, 2002).
- Procesos Radiativos en Astrofísica (1994).
- Principios Físicos de la Astronomía (1995).
- Astrofísica de Altas Energías (1996).
- Física Teórica II: Hidrodinámica” (1997).
- Astrofísica Computacional (1998).
- Física Teórica I: Radiación (1995, 1996, 1999-2010).
- Astrofísica de Altas Energías (curso especializado 2007).

### Cursos externos:

- Pulsares, Universidad de Guanajuato (1996).
- Pulsares, Universidad de Barcelona (dic. 2010).

### Tesis dirigidas

- “Frenado de Pulsares”, tesis de *Licenciatura en Física* de César Álvarez Ochoa, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Examinado exitosamente el 22 de marzo de 1999.
- “Dynamical Spin-down Pulsar Evolution”, tesis de *Doctorado en Astrofísica* de César Álvarez Ochoa, INAOE. Examinado exitosamente el 17 de diciembre de 2002.
- “Caracterización de Sierra Negra para observaciones en el visible”, Tesis de *Maestría en Instrumentación Astronómica* en co-asesoría con Esperanza Carrasco, por José Luis Avilés, INAOE. Examinado exitosamente el 7 de mayo de 2004.

- “Análisis de máxima similitud de datos EGRET”, tesis de *Licenciatura en Física* de Evalds Galvanovskis Romero, Universidad de Las Américas, Puebla. Examinado exitosamente en diciembre de 2005.
- “Estudio multifrecuencias de fuentes extragalácticas de rayos gamma: el caso del blazar 3C 454.3”, tesis de *Licenciatura en Física* por Ilhuyolitzin Villicaña Pedraza, Universidad de Sonora. Examinada exitosamente el 11 de junio de 2010.
- “Modelo de emisión de rayos gamma de la galaxia de Andrómeda”, tesis de *Maestría en Astrofísica* por *Juan Noe Suárez Perea* (INAOE), en co-dirección con William Wall (INAOE). Defendida exitosamente el 23 de agosto de 2010.
- “Cámaras astronómicas y de visión nocturnas basadas en CCDs multiplicadores de electrones”, tesis de *Doctorado en Astrofísica (Instrumentación Astronómica)* de *Benito Orozco Serna* en co-asesoría con Raul Michel (IAUNAM) y Raul Mújica (INAOE). Defensa exitosa el 9 de diciembre de 2011.
- “Estudio multifrecuencia de variabilidad de blazares Fermi-LAT”, tesis de *Maestría en Astrofísica* por *Victor Manuel Patiño* (INAOE), en co-dirección con Vahram Chavushyan (INAOE) y Luis Carrasco (INAOE). Defendida exitosamente el 13 de agosto de 2012.
- “Identificación de fuentes de rayos gamma utilizando diferentes catálogos astronómicos”, tesis de *Licenciatura en Física* por Sara Coutiño de León (Universidad Autónoma de Chiapas). Examinada exitosamente el 19 de octubre de 2012.
- “Receptores de microondas y ondas milimétricas con aplicación en monitoreo de radiofrecuencia y radiometría”, tesis de *Doctorado en Astrofísica (Instrumentación Astronómica)* de Gustavo Martínez Escalante (INAOE) en co-dirección con Celso Gutiérrez (INAOE). Examinado exitosamente el 2 de octubre de 2013.
- “Estudio de la luz extragaláctica de fondo usando fuentes de rayos gamma en el campo de visión de HAWC”, tesis de *Maestría en Astrofísica* de Sara Coutiño de León (INAOE) en co-dirección con Daniel Rosa (INAOE). Defendida exitosamente el 8 de diciembre de 2014.

---

Alberto Carramiñana Alonso

Tonantzintla, 24 de enero de 2016