

# Luc Binette

## Investigador Titular C

### Instituto de Astronomía (UNAM)

RFC: BILU510305IQ1

CURP: BIXL510305HNENXC16

SNI: 20490

#### Datos personales

- Nombre: Luc Joseph Aurele
- Apellido paterno: Binette
- Estado civil: casado
- Nacionalidad: canadiense y australiana (desde 1982)
- Lugar de nacimiento: Thetford-Mines, Québec
- **Dirección:** Oficina #02, Instituto de Astronomía, Ap. Postal 70-264, Ciudad Universitaria, D.F. 04510, Mexico Ciudad. Tel. 5255-5622-3987
- **Correo electrónico:** LBinette at astro.unam.mx

#### Idiomas

- Idioma *materno*: **francés**
- Buen nivel en **español** oral y escrito
- Nivel alto en **inglés** escrito
- Nivel básico en **alemán**

#### Tesis

- **Maestría:** *Electroionisation du méthane*, Université Laval, Québec (1977)
- **Doctorado:** *General Spectral Syntesis of Nebular Emision Line Regions*, Australian National University, Canberra (1982)

## Educación

- 1978 – 1982 **Doctorado** – Mount Stromlo Observatory  
Australian National University, Canberra
- 1974 – 1976 **Maestría** – Departamento de Física  
Université Laval, Québec
- 1971 – 1974 **Licenciatura** – Departamento de Física  
Université Laval, Québec
- 1969 – 1971 **DEC** – Colegio (preparatoria a la universidad),  
Collège Laflèche, Trois-Rivières
- 1978 – 1982 **Secundaria** – Estudios clásicos de secundaria,  
Séminaire de Nicolet, Nicolet, PQ

## Experiencia laboral

- 2007 – 2008 Departamento de Física, Universidad Laval, Québec (18 meses)  
**Estancia sabática en el grupo de Astronomía**
- 2003 – 2007 Instituto de Astronomía, UNAM, México  
**Secretario académico del IA-UNAM**
- 1998 – *hasta la fecha*: Instituto de Astronomía, UNAM, México  
**Investigador titular C** (definitivo desde el 22 de octubre 2003)
- 1997 – 1998 European Southern Observatory, Santiago, Chile  
**Visitante asociado de la ESO**
- 1996 – 1996 Universidad Rio Grange do Sul, Porto Alegre, Brasil  
(financiamento de CAPES y de CNPq de Brasil - 5 meses), **Profesor invitado**
- 1995 – 1996 Sección TIGRE, Observatoire de Lyon, Lyon, Francia  
**Astrónomo asociado**
- 1994 – 1995 Programas universitarios, Space Telescope Institute, Baltimore,  
USA, **Investigador asociado**
- 1994 – 1994 European Southern Observatory headquarters, Garching bei  
Muenchen, Alemania (7 meses), **Investigador asociado**
- 1993 – 1993 Universidad de Paris VII, posición llevada en el Observatorio de  
Meudon, Francia (2 meses), **Maître de conférence**
- 1993 – 1993 Centro De Investigaciones de Astronomía (CIDA), Mérida,  
Venezuela (3 meses), **Profesor invitado**
- 1988 – 1993 Canadian Institute for Theoretical Astrophysics, Toronto, Canada  
**Investigador asociado**
- 1987 – 1988 Canadian Institute for Theoretical Astrophysics, Toronto, Canada  
**Becario investigador asociado de CITA**

- 1989 – 1989 Instituto de Astrofísica de Canarias, España (2 meses)  
**Investigador invitado y coordinador del proyecto #219/88 de la OTAN**
- 1984 – 1987 ESO Fellow, Garching bei Muenchen, Alemania  
**Becario posdoctoral de la European Southern Observatory**
- 1982 – 1984 Mac Donald Observatory Fellow, Austin TX, USA  
**Becario posdoctoral**
- 1976 – 1977 Instituto de Astronomía, UNAM, asociado al Dr. E. Daltabuit  
**Cursillista**

#### Estímulos, afiliaciones, asociaciones

- Miembro a **nivel II del SNI** desde el 1° de julio del 2000 (exp. 20490)
- Miembro a **nivel C del PRIDE** de la UNAM
- Miembro de la **Academia Mexicana de Ciencias**
- Miembro de la **Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad**
- Miembro del **Comité de Distribución de Tiempo** del Ciclo- 7 de NICMOS octubre 1997 (Telescopio Espacial Hubble, panel de AGN)

#### Becas

- 1988 – 1993 – National Sciences and Engineering Research Council of Canada  
**Becario Investigador Universitario de la NSERC**
- 1987 – 1988 – Canadian Institute for Theoretical Astrophysics, Toronto  
**Beca posdoctoral**
- 1984 – 1987 – European Southern Observatory, Garching bei München  
**European Southern Observatory Fellow**
- 1983 – 1994 – University of Texas at Austin, Austin, USA  
**Mac Donald Observatory Fellow**
- 1978 – 1982 – Australian National University, Canberra, Australia  
**Beca de doctorado de la ANU**
- 1976 – 1977 – Employment and Immigration Ministry of Canada, convenio México-Canada,  
**Beca de intercambio Canadá-México de jóvenes especialistas**

#### Financiamiento de proyectos

- 2011 – 2014 – proyecto *CB-128556*, gastos autorizados de **660,900 pesos**  
**Financiamiento de Proyecto, CONACyT**
- 2003 – 2006 – proyecto *40096-F*, gastos autorizados de **269,700 pesos**  
**Financiamiento de proyecto, CONACyT**

- 1999 – 2002 – proyecto 32139-E, gastos autorizados de **309,835 pesos**

#### **Financiamiento de proyecto, CONACyT**

- 1992 – 1994 – National Sciences and Engineering Research Council of Canada gastos autorizados de **60,000 \$C** (con base a 2 años)

#### **Financiamiento de proyecto, NSERC de Canadá**

- 1988 – 1991 – National Sciences and Engineering Research Council of Canada gastos autorizados de **66,000 \$C** (con base a 3 años)

#### **Financiamiento de proyecto, NSERC de Canadá**

- 1989 – 1990 – New Staff Connaught Grant: **10,000 \$C**

#### **Financiamiento de instalación en la Universidad de Toronto**

- 1988 – 1989 – Coordinador del proyecto #219/88 de la OTAN: **11,200 \$C**

#### **Financiamiento de proyecto de colaboración internacional (OTAN)**

#### **Tesis dirigidas**

- 2006 – 2010 – Asesor de tesis de doctorado de **Nahiel Flores Fajardo** titulada: *El Gas Ionizado Difuso Extragaláctico: un estudio estadístico con modelos numéricos* (examen: 7 de abril 2011)
- 2002 – 2006 – Asesor de tesis de doctorado de **Sinhue Haro Corzo** titulada: *Investigación de la distribución espectral de energía de los núcleos activos de galaxias desde los rayos ultravioleta hasta los rayos X*
- 2002-2004 – Asesor de tesis de maestría de **Mario Rodríguez Martínez** titulada: *Modelación del gran Filamento en el Cúmulo de Galaxias Abell 1795*
- 1993 – 1996 – Asesor de tesis de doctorado de **Montserrat Villar Martín** titulada: *Dust and Gas in Active Galaxies*

#### **Publicaciones**

- **100 artículos** en revistas arbitradas
- más de **3594 citas** (incluyendo autocitas), **índice h de 28**
- **64 contribuciones *in extenso*** a memorias de congreso
- **co-editor** de las **memorias** de **2** congresos organizados por el IA-UNAM
- **árbitro** en más de **9 artículos** en revistas científicas internacionales

#### **Coloquios, charlas, congresos**

- 2000-2011 – impartió **20 seminarios o charlas**
- 2000-2011 – participó a **32 congresos o talleres científicos**

#### **Divulgación y difusión**

- 24-11-2011– Día de acciones urbanas en apoyo a la propuesta de *Polly Higgins* para que las *Naciones Unidas* criminalizan al ecocidio
- 9-12-2009 – Cambios climáticos: organizó segunda **proyección** de la película

### *La Edad de Estupidez*

- 23-10-2009 – Organizador y moderador del cine-debate en torno de la película *La Edad de Estupidez* (acerca de los cambios climáticos)
- 30-10-2009 – Participación en la mesa redonda *La Astronomía: un Universo de Posibilidades* (UNAM, Cuernavaca) (Año Internacional de la Astronomía)
- 31-01-2009 – Stand *Pregunta a un astrónomo*, en el evento *La noche de las estrellas* (Zócalo, DF), en el marco del Año Internacional de la Astronomía
- 23 al 27-11-2005 – Feria de la Física, stand del IA-UNAM, en el marco del *Año Internacional de la Física* (Palacio de Minería, DF)

### Formación de recursos humanos

- 2011– 2012 – Asesor de proyecto de maestría de **Roy Matadamas López**
- 2006 – 2010 – Asesor de tesis de doctorado de **Nahiel Flores Fajardo** (2 publicaciones referiadas en colaboración)
- 2002 – 2006 – Asesor de tesis de doctorado de **Sinhue Haro Corzo** (3 publicaciones referiadas en colaboración)
- 2003 – 2004 – Asesor de tesis de maestría de **Mario Rodríguez Martínez** y miembro de su comité tutorial desde el 2000 (4 publicaciones referiadas)
- 2004 – 2007 – Miembro del comité tutorial de la estudiante de doctorado **Janet Torrealba**
- 2001 – 2002 – Tutor principal del estudiante de maestría **Isidro Ramírez** (1 publicación referiada en colaboración)
- 2000 – 2003 – Miembro del comité tutorial del estudiante de posgrado **Sergio Alejandro Carrillo Araujo**
- 1999 – 2002 – Miembro del comité tutorial del estudiante de maestría **Oswaldo Toledano**
- 1999 – 2003 – Tutor principal de la estudiante de maestría **Dulce Isabel González Gómez** (1 publicación referiada en colaboración)
- 1998 – 1999 – Miembro del comité asesor del estudiante de doctorado **Valentina Luridiana** (1 publicación referiada en colaboración)
- 1997 – 1998 – Colaboración con el estudiante de doctorado en la ESO (Chile) **Benoit Joguet** usando datos de los archivos de la ESO (1 publicación referiada)
- 1996 – 1997 – Colaboración con dos estudiantes de posgrado **Alberto Rodríguez Ardilla** y **Enrique Aita Fraquelli** de la Universidad UFRGS en Porto Alegre, Brasil (2 publicaciones referiadas en colaboración)
- 1995 – 1996 – Colaboración con el estudiante de doctorado del Observatorio de Lyon **Pierre Ferruit** (2 publicaciones referiadas en colaboración)
- 1993 – 1996 – Co-asesor de la estudiante de doctorado y becaria española **Montserrat Villar Martín** quién estuvo 3 años en el ST-ECF (ESO, München) (3 publicaciones referiadas en colaboración)

- 1992 – 1993 – Colaboración con la estudiante de doctorado en el CIDA **Gladis Magris Crestini** en Mérida, Venezuela (2 publicaciones referiadas)
- 1992 – 1993 – Co-supervisor (hasta mi salida de Toronto) del estudiante de doctorado **Peter Papadopoulos**, Universidad de Toronto (1 publicación referiada)

### Cursos impartidos

- 2011 – **Seminario de investigación III** impartido a un estudiante de maestría en el IA
- 2011 – **Seminario de investigación II** impartido ados estudiantes de maestría en el IA
- 2010 – **Seminario de investigación I** impartido ados estudiantes de maestría en el IA
- 2009 – **Curso de licenciatura (optativa)** Facultad de ciencias de la UNAM, *La atmósfera terrestre y el calentamiento global antropogénico* (Ciencias de la Tierra I)
- 2003 – **Curso básico: Materia Interestelar #60035**, posgrado del Astronomía
- 2002 – **Seminario de investigación I** impartido a Isidro Ramírez y Mario Rodríguez (en el posgrado del IA-UNAM) (1 publicación referiada en colaboración)
- 2001 – **Problemas contemporáneos de Astronomía: Gas en emisión en AGN y modelos propuestos**, impartido a cinco estudiantes de maestría del IA-UNAM
- 2001 – **Seminario de investigación II optativo** impartido a Dulce Isabel González Gómez (posgrado del IA-UNAM) (1 publicación referiada en colaboración)
- 2000 – **Seminario de investigación I** impartido a Fernando Becerra Dávila
- 2000 – **Seminario de investigación I** impartido a Dulce Isabel González Gómez
- 1999 – **Curso básico: Materia Interestelar #60035**, posgrado del IA
- 1998 – Sección relativa al polvo interestelar en el curso básico: **Materia Interestelar**
- 1996 – **Cyelo de quatro charlas invitadas** en la *VIII Escola Avancada de Astrofísica*, 16– 20 de sept., Itatiaia, RJ, Brasil, en el tema de líneas de emisión en plasmas astrofísicos
- 1996 – **Curso de posgrado** en el Instituto de Física, UFRGS, Porto Alegre, sobre el tema del cálculo de las intensidades de las líneas de emisión en núcleos activos de galaxias
- 1993 – **Curso especializado** intensivo impartido en Mérida (Venezuela) sobre el uso del código de fotoionización y de ondas de choque **MAPPINGS Ic**. Participación de 4 estudiantes de doctorado y de un posdoc, 2 meses de duración – 5 horas por día.
- 1993 – **Seminario de investigación en Astronomía AST425H** (Universidad de Toronto) impartido a Dylan Parker (1 publicación referiada en colaboración)
- 1992 – Contribución de tres semanas al curso de posgrado **Galaxies II G1540S** (Universidad de Toronto), responsable del curso: Dr. P. Kronberg

#### Actividades docentes

- 2010– **Sinodal** en la evaluación de tesis de maestría de **Jairo Augusto González Moreno** (Universidad Laval, Qc)
- 2010– **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Nahiel Flores Fajardo**
- 2006 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Jeffrey Frankin Wagg** (INAOE)
- 2006 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Sinhue Haro Corzo** (IA-UNAM)
- 2004 – **Sinodal** del examen de tesis de maestría de **Mario Rodríguez Martínez** (IA-UNAM)
- 2002 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Yair Krongold Herrera** (IA)
- 2001 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Gerardo Arturo Vázquez Rodríguez** (IA-UNAM)
- 2001 – **Sinodal** del examen de tesis de maestría de **Mauricio Argote Cortés** (IA-UNAM)
- 2001 – **Sinodal** del examen de tesis de lic. de **Mario Rodríguez Martínez** (Física-UNAM)
- 2000 – **Coordinador** del **Examen General de Conocimiento** del posgrado de Astronomía
- 1999 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Valentina Luridiana** (IA-UNAM)
- 1997 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Pierre Ferruit** (Lyon, Francia)
- 1996 – **Sinodal** del examen de tesis de doctorado de **Montserrat Villar Martín** (Universidad La Laguna, Islas Canarias)

#### Trabajo institucional

- 2010 – 2011 – Miembro designado por el CTIC en el **comité Evaluador de proyectos de PAPIIT** de la UNAM
- 2003 – 2007 – **Secretario Académico** del Instituto de Astronomía
- 2002 – 2006 – Miembro de la **Evaluadora del PRIDE** del Instituto de Astronomía
- 2002 – 2003 – Representante electo en el **Consejo Interno** del Instituto de Astronomía
- 2000 – 2002 – Miembro electo en el **Comité Académico** del Posgrado en Ciencias (Astronomía) como representante de los tutores de área de Astrofísica Teórica
- 1999 – 2001 – Responsable de la organización del coloquio semanal del IA-UNAM
- 2000 – 2001 – Instalación y supervisión durante 4 semestres del programa de inscripción por internet al Posgrado en Ciencias (Astronomía)
- 2001 – Miembro de la comisión itinerante nombrada por la Mesa de Colegio del IA, mediación con las sedes foráneas que solicitaban la creación de centros independientes
- 1999 – Instalación de un programa de reservación por internet de las salas de reuniones del IA en CU <http://www.astrosu.unam.mx/cgi-bin/reservas/conference.cgi>

## Difusión internacional

- 2002 – Miembro del **LOC** del congreso *Galaxy formation: theory and evolution*, 8–12 de abril 2002, en Cozumel. Configuración del programa de inscripción *powwaw* y elaboración de las páginas web: <http://www.astroscu.unam.mx/galaxies> (215 participantes)
- 2001 – Miembro del **LOC** y **co-editor** de las memorias del congreso *Galaxies: the Third Dimension*, 3–7 de diciembre 2001, en Cozumel. Configuración de *powwaw*, y elaboración de las páginas web (90 participantes).
- 2000 – Miembro del **LOC**, **co-responsable del SOC** y **co-editor** de las memorias del congreso *Emisión lines from Jet Flows*, 13–17 de noviembre 2000, en Isla Mujeres. Configuración de *powwaw* y elaboración de las páginas web (92 participantes)
- 2000 – Configuración de *powwaw* y elaboración de las páginas web para el congreso *Ionized gaseous nebulae*, 23–27 de noviembre 2000, D.F. (120 participantes)
- 1999 – Miembro del **LOC** del congreso *Astrophysical plasmas: Codes, Models and Observations*, 15–29 de octubre 1999, D. F. Configuración de *powwaw* y elaboración de las páginas web (110 participantes)

## Experiencia en computación

- fortran 77: desarrollo del código MAPPINGS Ic para el cálculo de las intensidades de las líneas de emisión de plasmas astrofísicos excitadas por fotoionización, por ondas de choque o por disipación turbulenta
- perl 5, cgi, html, javascript desarrollo del programa de internet *powwaw* que sirve a la inscripción por internet de participantes a congresos internacionales del IA  
[http://www.astroscu.unam.mx/~binette/help\\_powwaw/why\\_powwaw.html](http://www.astroscu.unam.mx/~binette/help_powwaw/why_powwaw.html)
- MindJet técnica de mapas mentales para representar ideas nuevas o esquemas de pensamiento (por ejemplo [http://www.astroscu.unam.mx/~binette/agn\\_curso.html](http://www.astroscu.unam.mx/~binette/agn_curso.html))

Fecha: 17/12/2011