



**Omaira González Martín**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 01/07/2022

**v 1.4.3**

7e41b04168f3f384bf3f7ccb380817df

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I started my professional career in astrophysics in 2004 with my PhD thesis (finished in 2008) at the Instituto de Astronomía y Astrofísica (IAA, Spain). Then I did three main postdoctoral appointments in the University of Leicester (UK) for 1 yr, University of Crete (Greece) for 2 yr, and Instituto de Astrofísica de Canarias (Spain) for 4 yr. Since 2014 I am a member of the Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA, México) within the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), with permanent status since 2017 and public servant since 2022. I got the evaluation status of the Sistema Nacional de Investigadores (SNI, CONACyT) at level I in 2015 and honored as SNI level II (out of III) in 2018. In 2019 I was also promoted to Investigadora Titular B at UNAM. Recently, I won the RDUNJA 2021 price at UNAM in the area of Exact Sciences.

My main line of research are active galactic nuclei (AGN). I have studied the dusty torus properties, the accretion processes, and their connection to galaxy evolution. I have been involved in several groups along my career with national and/or international involvement (e.g. GANG, Piratas, Estallidos, Palomar-XD, or GATOS). I created my own working group at my institute IRyAGN (currently conformed by 8 members). I have also put together an international collaboration to study low-luminosity AGN with JWST, namely JWSTLLAGN. This collaboration includes more than 30 researchers of 6 different countries. See current and past position for a summary of achievements.

My main technical expertise is focused at mid-infrared and X-ray wavelengths. I develop large projects using the most advanced computational methods (e.g. neural networks, synthetic images and spectra, power spectral analysis), being familiar to parallel processing and big data analysis. I have also produced two pipelines to process mid-infrared (RedCan for GTC) and near-infrared (GNIRS-XD for Gemini) spectra. In the future I plan to continue my research on mid-infrared astronomy using upcoming JWST observations and current (e.g. NuSTAR) and future X-ray satellites as XRISM and Athena.

I have also been involved in teaching and tutoring of young researchers. I teach Thermodynamics, Galactic Dynamics, multi-wavelength observations, and extragalactic astronomy for bachelor and master students. I supervised six thesis (one bachelor, three master, and two PhD) and other four yet to finish (one master and three PhD). Furthermore, I have tutored several summer students and final undergraduate projects.

When it comes to numbers, I have published 92 papers. They host ~2400 citations, with an average of 250 citation per year in the last years. I have published 16 papers as first author



(one of them as single author plus another paper to be submitted). My students and postdocs have published 17 more with my supervision and other 2 are published exclusively within the IRyAGN group that I created in México. Among the most cited papers of my career, three are signed by me as first author and they have ~400 citations. All this reflects into the H number, which is  $H=26$ .

I gave (inter)national talks in 42 occasions, 1/4 of them upon invitation. I also organized conferences, one of the latest the JWST workshop in Mexico with 90 participants. I am also involved in outreach, mainly publishing texts in journals (9) and educational books (6). Finally, I have been part of TAC committees (e.g. JWST) and 9 times panel in master/PhD thesis.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

### SCIENTIFIC PRODUCTION

- **92 papers**. **16 papers as first author** (another one to be submitted). **One paper as single author** (González-Martín18). **17 papers lead by my students and postdocs** and another **2 fully developed by the IRyAGN group** that I created.

- **2406 citations**; over 900 in the last three years; and 729 as first author. **300 citations/year** in the last 3 years.

- **H = 26** (H=14 in 2015; H=21 in 2018; H=24 in 2021).

- **42 talks** in (inter)national conferences, including 9 invited.

### MENTORING & TUTORING

#### Finished thesis:

1. Reyes-Amador (UNAM, 08/2021) **Master thesis**. Main supervisor.
2. Esparza-Arredondo (UNAM, 06/2021) **PhD thesis**. Main supervisor. Esparza-Arredondo +19;+20;+21.
3. Osorio-Clavijo (UNAM, 01/2020) **Master thesis**. Main supervisor. Osorio-Clavijo+20.
4. Hernández-García (IAA, 07/2015). **PhD thesis**. Co-supervisor. Hernández-García+13;+14;+15;+16;+17.



5. Esparza-Arredondo (UNAM, 02/2016). **Master thesis**. Main supervisor. Esparza-Arredondo+18.

6. Osorio-Clavijo (Univ. de Antioquia, 06/2017). **Bachelor thesis**. Main supervisor.

**Ongoing thesis:**

7. Lopez-Sánchez (UNAM, 2021-). **Master thesis**. Main supervisor.

8. Reyes-Amador (UNAM, 2021-). **PhD thesis**. Co-supervisor.

9. Osorio-Clavijo (UNAM, 2020-). **PhD thesis**. Main supervisor. Osorio-Clavijo+22.

10. Victoria-Ceballos (UNAM, 2019-). **PhD thesis**. Main supervisor. Victoria-Ceballos+22.

**Postdoctoral supervision:**

11. Bonfini (UNAM, 2015-2017). Co-supervised together with Bruzual. Bonfini+18A;+18B.

12. Martínez-Paredes (UNAM, 2016-2018). Martínez-Paredes+17;+18.

**Other mentoring:**

13. Herrera Ruiz (IAC, 2011-2012). Bachelor thesis. I acted as one year mentor.

14. Heulín Merino (IAC, 2012). Summer student.

15. Ruschel-Dutra (IAC, 2013-2014). Mentor of exchange (supervisor Pastoriza). Ruschel-Dutra+17.

16. Gómez-Guijarro (IAC, 2014; UNAM, 2015). Summer student. Gómez-Guijarro+17.

17. García-Mendoza (UTM, 2017, 280hr). Professional practices.



18. Osorio Clavijo (UNAM, 2016). Summer student.

### **(INTER)NATIONAL COLLABORATIONS**

- JWSTLLAGN (P.I. Gonzalez-Martin, 2017-). 10-20 part.
- IRyAGN (P.I. Gonzalez-Martin, 2017-). 7 part.
- GANG (P.I. Masegosa, 2003-). 10-20 part.
- PIRATAS (P.I. Alonso-Herrero, 2011-2017). 20-30 part.
- GATOS (P.I. Alonso-Herrero, 2017-). 40 part.
- PalomarXD (P.I. Mason, 2015-). 20 part.

### **RECOGNITIONS & ASSESSMENT COMMITTEES**

- **Price RDUNJA 2021 at exact sciences.**
- Recognized as SNI I in 2015 and SNI II in 2018 by CONACyT.
- Internship at IRyA 2014-2017, internship since 2017, and servant employee 2022.
- Titular A at UNAM 2014-2019 and Titular B since 2019.
- Panel in observing proposals: Chair of CAHA TAC 2018B-2020A; TAC member of LMT 2017B and JWST cycle-1.
- Funded projects evaluation: PAPIIT 2016-2018, and CONACyT Sabbatical stays 2020 and Catedras 2022.
- Referee in most scientific journals: Nature, Nat. astron., Nat. Comm., ApJ, A&A, MNRAS, RMxAA and Frontiers.



- 19 times **thesis's referee**: 6 PhD, 10 master, and 3 bachelor.
- **Panel in the access to the PhD** at UNAM (2016-2; 2019-1; 2022-2).
- 7 times part of the **mentor committee**: 3 PhD, 4 master.
- 8 **SOC/LOC conference organization**: LOC JENAM, 300 partic., Granada, 2004; LOC BHs at X-rays, 100 partic., Agios Nicolaos, 2010; SOC I and II REM Morelia, 2016 and 2019; LOC MSSF, 200 partic., Morelia, 2017; SOC JWST workshop in Mexico, 90 partic. CDMX, 2020; SOC TORUS 70 partic., Leiden, 2022



## Omaira González Martín

Apellidos: **González Martín**  
Nombre: **Omaira**  
ORCID: **0000-0002-2356-8358**  
Sexo: **Mujer**  
Nacionalidad: **España**  
Ciudad de nacimiento: **Arrecife**  
Correo electrónico: **o.gonzalez@irya.unam.mx**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica  
**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación  
**Categoría profesional:** Investigador titular B, SNI II, full time, open ended contract  
**Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México  
**Teléfono:** (+52) 4431396043  
**Fecha de inicio:** 15/10/2021

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio  
**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2022: This year, I got the permanent positions (open ended) at UNAM (February 2022), after being evaluated by several statements of the university (CI, CTIC, and AAA). Two students published their first PhD thesis works. César Victoria Ceballos published a paper on the AGN torus of NGC1068 using mid-infrared ground-based data and new models using the radiative transfer code SKIRT. Natalia Osorio Clavijo published a paper on the torus disappearance at low luminosities in AGN using NuSTAR data. As supervisor, I am the second author of both papers. I also worked on the new SED library of simulations, accounting for over 1 millions SEDs that include the grain size into the model parameter for the first time. The work is under revision of the co-authors. Ulises Reyes Amador will present his candidate for the PhD at the end of the year. I am also working with the master student Jafet López Rodríguez on his master thesis (to be finished at mid 2023). I was this year at the evaluation committee for the PhD access at UNAM (we evaluated 17 students over one week, 2 hours per candidate). As outreach activities I published a paper in the journal El Día and I plan to give a colloquium at the Cosmos news (organized by the Mexican "Colegio Nacional") on November 2. My student Natalia Osorio and I gave a talk on the NuSTAR 2022 meeting (June, Cagliari, Italy), and my former student Donaji Esparza and my current student César Victoria gave a talk on the XMM-Newton 2022 conference (June, Madrid, Spain). All of them presented works done within the IRyAGN group, lead and directly supervised by myself. Natalia Osorio and myself will present our work at the Black hole conference in Madrid in September and in Natalia also has an accepted talk at the AGN outflows conference in Iceland (September).

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. I got the open-ended positions at UNAM at the beginning of 2022. My main tasks at UNAM are: 1. Research: My main research area is active galactic nuclei. Within this area I study: (1) Obscuration due to dust and gas in





AGN; (2) Accretion state of AGN classes; and (3) Evolution of the AGN and its connection with galaxy evolution. I also study ultra-luminous X-ray sources (ULXs), as candidates to intermediate-mass black holes filling the gap between Black hole X-ray binaries of tens of solar masses and super-massive black holes of millions of solar masses in AGN. 2. Student mentor: 10 already supervised works; among them two PhD, three master, and two bachelor thesis. I am currently supervising 4 works; three PhD and one master. 3. Teaching: I teach mostly master student courses: Galactic dynamics, active galactic nuclei and multi-wavelength astronomy. I also give physics introductory courses as thermodynamics. 4. Outreach: I have written several outreach texts, gave some interviews and outreach talks. 5. Other duties: TAC member in several observatories. Project evaluator for DGAPA-UNAM and CONACyT.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular B, SNI II, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2020

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2021: This year I won the price "Reconocimiento distinción Universidad Nacional a Jóvenes Académicos 2021" in the category of exact sciences. Only 3 astronomers won this price (at least in the last 20 years), including me. I am the first woman. It has a monetary reward of around 13,000 euros. This last year I was focused in my supervisor activities: 1 PhD finished by Donaji Esparza Arredondo, 1 Master thesis finished by Omar Ulises Reyes Amador, 2 candidate exams by Natalia Osorio Clavijo and César Iván Victoria Ceballos. My students and former postdocs published 2 papers and another 2 manuscripts are under revision. Our main research interest is focused in the torus geometry/composition and its evolution along the duty cycle of activity. I highlight the result on the smooth distribution of gas throughout X-rays while the dust is locked up into clumps (Esparza-Arredondo+21). Furthermore, the gaseous torus as seen at X-rays is most likely distributed in the intra-cloud area and also in the inner dust free area. I was also panel of the JWST TAC. As outreach activities, I published a paper in the journal El Día, gave an interview to la Fundación de Jesús Serra in collaboration with the IAC, and participated in "Viernes de Astronomía" at IRyA/UNAM.

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular B, SNI II, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2019

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física



**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2020: Six investigations has been published within the field of active galactic nuclei. It is worth to highlight the two peer reviewed papers lead by PhD/master students under supervision. In particular, the Natalia Osorio Clavijo lead a work within her master thesis on the study of the variability of NGC1052. She also obtained the grade "Mención honorífica" thanks to this work. Donaji Esparza Arredondo also lead a work on the torus emission by simultaneously fitting both X-rat and mid-infrared spectra. We found that both emissions could come from the same physical component for the Seyfert 2 IC5063. In the work on the silicate emission features lead by the former postdoctoral fellow Mariela Martínez Paredes, we found that the chemical composition is key to understand them. Four proposals were sent within the GATOS collaboration to the JWST. Furthermore, O. González Martín lead another one applying for around 60 hours to observe 10 low luminosity AGN with JWST.

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular A, SNI II, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2018

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2019: This year we focused on the characterization of the limitations on the study of the morphology and AGN dust properties using spectroscopic data at mid-infrared wavelengths. For that purposed, we used both synthetic spectra and observations of AGN at mid-infrared wavelengths. This has allowed to establish the limit on the conditions on the host galaxy stellar dilution to recover the AGN dust parameters. Furthermore, we found hints on the evolutionary change on AGN dust morphology, dominated by an outflowing wind for luminous AGN and a toroidal geometry for lower luminosity AGN. These results have been published in two companion papers (González-Martín et al. 2019A; 2019B).

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular A, SNI I, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2017

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo



**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2018: The main work along this year is focused on the study of accretion and obscuration of active galactic nuclei (AGN), publishing 9 papers. The paper published as single author analyzes the AGN variability plane. This plane seems to associate the power spectral shape to the black hole mass and accretion disk power. However, this work finds that the variability plane is better associated to a wind that produces fast changes on the obscuring material along the line of sight. Particular attention deserves the publication lead by the PhD student Donaji Esparza where we confronted galaxy evolution simulations through mergers with observed galaxy properties. Furthermore, we also published two papers associated to the postdoctoral fellowship of Paolo Bonfini (UNAM fellow) studying, for instance, the dust structure at the inner parts of the galaxies through morphological decomposition together with synthetic dust images using radiative transfer codes.

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular A, SNI I, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2016

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2017: My main research area is focused on the obscuration and accretion in AGN. The main result obtained along this year was to select a list of candidates to the disappearance of the torus and to find that, at low luminosities, the torus shrinks and obscures a high percentage of the accretion disk. I would like to highlight three works from my closest colleagues: 1. Martinez-Paredes (my postdoc 2016-2018): high luminosity AGN also show different torus properties compared with intermediate luminosity AGN; 2. Gomez-Guijarro (summer student 2014 and 2015): extended outflows seen in bright AGN might not longer be seen at low-luminosities; 3. Hernandez-García (PhD student): type-1.8/1.9 AGN are easily distinguished from type-2 AGN attending to their X-ray variability properties.

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular A, SNI I, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México



**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2015

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2016: The main research along this period was the analysis of the extended and nuclear emission in the low luminosity AGN NGC835. We have combined observations in X-rays with infrared imaging obtained with CanariCam (proprietary data). There was a long standing debate on the origin of the variability pattern of the X-ray emission in this source. Thanks to these data set we have been able to conclude that these variations are mostly due to changes in the absorbing column density along the line of sight in timescales of years. This means that, for the first time, we have found clouds at distance very close to the accretion disk in a low-luminosity AGN. This phenomenon has only been seen in brighter AGN before. We have also found that the extended emission seen at mid-infrared frequencies is most probably due to shocks in the circumnuclear environment. It is still unclear from our observations whether these shocks have any relationship with the AGN itself. In the second half of the year it has been studied a full sample of low-luminosity AGN at mid-infrared frequencies with CanariCam/GTC. This work combines these observations with Spitzer spectra to study the disappearance of the dusty torus toward low-luminosity AGN. This work is in the process to be published.

**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM are shown in current position 2022.

**Entidad empleadora:** Instituto de radioastronomía y astrofísica

**Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

**Categoría profesional:** Investigador titular A, SNI I, full time

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Ciudad entidad empleadora:** Morelia, México

**Teléfono:** (+52) 4431396043

**Fecha de inicio:** 15/10/2014

**Modalidad de contrato:** Contrato laboral indefinido

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio

**Terciaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Funciones desempeñadas:** Summary of activities 2015: The main research work developed along this period was the analysis of the torus existence in low luminosity active galaxies. Despite several theoretical predictions exist on the disappearance of the torus at such low luminosities, very few are the evidence supporting that scenario. The study developed using mid-infrared spectra concluded that most certainly the torus has disappeared below that bolometric luminosity predicted. This paper was published in a peer review journal and it was communicated in several international meetings and national colloquia. This research line is reinforced by 12 peer reviewed paper and a chapter in a book along this year. Some particular attention deserves one of the collaborations, lead by Dr. L. Hernandez Garcia (IAA), where a study of the X-ray variations of active galaxies is presented. This paper is the third of works lead by her which constitutes the main body of her PhD thesis, defended last July in Granada. Among other teaching activities is also worth to remark the "Seminario de investigación" given to the master student D. Esparza (IA/UNAM) and the co-supervision of her Master thesis (planned to be defended in February 2016). Finally, along the year several students (D. Esparza and C. Gomez) and senior researchers (J.M. Rodriguez and I. Cruz) have visited our institution to continue and start research projects.



**Identificar palabras clave:** Astrofísica

**Ámbito actividad de gestión:** Universitaria

**Interés para docencia y/o inv.:** I am a researcher at IRyA-UNAM. I was Investigador titular A from 2015-2019 and promoted to investigador titular B in 2019. Level I Sistema Nacional de Investigadores (SNI I) during the period 2015-2018. I was honored as SNI level II since 2018. My main tasks at UNAM ara shown in current position 2022.

### **Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	<b>Entidad empleadora</b>	<b>Categoría profesional</b>	<b>Fecha de inicio</b>
1	Instituto de Astrofísica de Canarias	Investigador postdoctoral Juan de la Cierva	01/05/2012
2	Instituto de Astrofísica de Canarias	Postdoc CONSOLIDER-GTC	10/01/2011
3	University of Crete	Postdoctoral position FP7/IDEAS	01/08/2009
4	University of Leicester	STFC postdoctoral position	01/07/2008
5	Instituto de Astrofísica de Andalucía	PhD student	01/05/2004
6	Instituto de Astrofísica de Canarias	Summer grant	01/06/2003

**1 Entidad empleadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Departamento:** Instituto de Astrofísica de Canarias

**Categoría profesional:** Investigador postdoctoral Juan de la Cierva **Gestión docente (Sí/No):** Si

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2012 - 14/10/2014 **Duración:** 2 años - 5 meses - 14 días

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física

**Terciaria (Cód. Unesco):** 210109 - Quasares

**Funciones desempeñadas:** I lead several researches on the area of active galactic nuclei. Furthermore I published a paper on the use of a pipeline to process GTC/CanariCam data. This paper has already ~50 citations and the pipeline has been largely used to process CanariCam and other mid-IR data (e.g. Gemini/T-ReCS). For further details on the pipeline see my prior oppointment. **KEY RESEARCH:** Optical versus X-ray synapses of AGN. It is widely accepted that all the AGN families share the same physical mechanism: the unified model (UM). The assumption is that there is less intrinsic diversity among AGN than what we observe, and that this wide variety of AGN phenomena comes from the coupling of (1) a combination of real differences in a small number of physical parameters and (2) apparent differences which are due to the LOS to the observer (Antonucci+93). In this scenario the broad emission lines are produced in a region called the broad line-emitting region (BLR), outside of an accretion disc. At farther distances a narrow line-emitting region (NLR) is responsible for the narrow emission lines. The central theme of the UM is an obscuring structure (simplified as a torus) located between the BLR and NLR. If the observer is able to avoid the obscuring structure, he/she will observe the inner BLR, seeing a Type-1 Seyfert (S1). He/she will observe a Type-2 Seyfert (S2) otherwise. Although the UM is widely accepted there is still no consensus on its general applicability for all members of each class, especially when adding multiwavelength observations (Ho+08, Bianchi+12). An example of this mismatch is the so-called 'optically elusive' AGN (nuclear hard X-ray sources whose intrinsic luminosities are in the Seyfert range, though lacking optical Seyfert-like signatures, Maiolino+03), the known 'true' S2 (S2 lacking of BLR even with high-quality spectropolarimetry, Tran+01,+03), LINERs and transition objects (T2, whose spectra are intermediate between those of pure LINERs and HII regions) cannot be

easily fit within the UM. To address these questions we studied the connection between the optical classes and the X-ray spectra of 90 well-classified emission line nuclei included in the Palomar survey (Ho+97). X-ray observations have provided additional evidence in favour of the UM, with Type-2 AGN showing  $NH > 10^{22} \text{ cm}^{-2}$  (Maiolino+98, Risaliti+99, Panessa+06, Cappi+06). However, X-rays have also some caveats. One of the major is that the  $NH$  estimated is affected by the assumption of the spectral model assumed. We have investigated for the first time how the X-ray spectra compare with the optical classes, free of any pre-assumptions. For that, instead of X-ray spectral models, we used flux-calibrated spectra at X-rays. To analyse them we have use artificial neural networks (ANNs). We have trained the ANN with a sub-set of spectra optically classified as S1 (Type 1.0 up to 1.5 Seyferts), S1.8 (Type 1.8 and 1.9 Seyferts), and SB (Starburst) classes. The main results are (GM+14): 1.- The ANN is 90% efficient to distinguish the S1, S1.8, and SB classes. Thus, these classes show distinctive signatures at X-rays. 2.- X-ray emission of emission line nuclei show AGN signatures for the vast majority of them even if they do not show them at optical wavelengths. It has strong implications on the AGN fraction. 3.- The S2, L1.8 (Type 1.8 and 1.9 LINERs), L2 (Type 2 LINERs), and T2 classes are not compatible with any of the training classes. This method is not only good to study the optical classes but it could be very useful to infer the optical classes using only X-ray spectra. Thus, it might be very useful in X-ray surveys where the optical information is missing and in particular to the eRosita survey.

**Identificar palabras clave:** Telescopio; Astronomía óptica

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**Interés para docencia y/o inv.:** I supervised the PhD thesis of L. Hernández-García (2012-2016) together with J. Masegosa and I. Marquez. I supervised one year of research of D. Ruschel Dutra PhD thesis, in collaboration with J.M. Rodríguez Espinosa. I also supervised the super grand of C. Gomez Guijarro. All these works concluded in pier review paper.

**2 Entidad empleadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Departamento:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Ciudad entidad empleadora:** La Laguna, Canarias, España

**Categoría profesional:** Postdoc  
CONSOLIDER-GTC

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Fecha de inicio-fin:** 10/01/2011 - 30/04/2012

**Duración:** 1 año - 4 meses

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210104 - Galaxias; 210109 - Quasares; 210115 - Fuentes de Rayos X

**Funciones desempeñadas:** My main duty of this appointment was the development of a pipeline to reduce GTC/CanariCam data. Note that this period corresponds to two contracts both CONSOLIDER-GTC: 10 + 6 months. KEY RESEARCH: Principal investigator of the pipeline RedCan and mid-infrared emission of AGN (in collaboration with 'Los Piratas' team). I am the principal investigator of the pipeline for imaging and spectroscopy modes of CanariCam/GTC and T-ReCS/Gemini. CanariCam instrument has the highest spatial resolution and the best sensitivity for a ground based mid-infrared instrument in the world. Thus, CanariCam is nowadays the best instrument to obtain the best spatially resolved mid-infrared spectra for a sizeable amount of sources. RedCan is able to organise a list of CanariCam observations to perform stacking of images, flat-fielding, wavelength calibrations, spectral extraction, slit losses and flux calibration with very little user interaction. I presented RedCan in several national and international meetings and all the technical aspects has been published in a peer-review publication (GM+13). RedCan is of free access to the CanariCam users and has published almost 10% of the GTC papers (~40 out of the 400).

**Identificar palabras clave:** Ciencias del espacio

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**Interés para docencia y/o inv.:** I supervised a PhD student (Lorena Hernández García 2011-2015), a master student (Noelia Herrera Ruiz, 2011-2012) and a summer grant (Paula Helen Merino, 2011).

**3**



**Entidad empleadora:** University of Crete

**Departamento:** Astronomy department, University of Crete

**Ciudad entidad empleadora:** Heraklion, Kriti, Grecia

**Categoría profesional:** Postdoctoral position      **Gestión docente (Sí/No):** Si  
FP7/IDEAS

**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2009 - 31/12/2011      **Duración:** 1 año - 5 meses

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210104 - Galaxias; 210109 - Quasares; 210115 - Fuentes de Rayos X

**Funciones desempeñadas:** My main duty was research in the area of X-ray variability of extragalactic sources, study of the obscuration of the LLAGN NGC4102 with Suzaku and of the soft excess in MRK573. We published (I was the first author) of three papers associated to this research and in collaboration with I. Papadakis (my main supervisor). Main person in charge of the weekly seminar of the astronomy group at the University of Crete. KEY RESEARCH: We investigate the relationship between the X-ray variability amplitude and X-ray luminosity for a sample of 14 bright ultra-luminous X-ray sources (ULXs) with XMM-Newton/EPIC data, and compare it with the well-established, similar relationship for active galactic nuclei (AGN). The variability amplitude of the ULXs is significantly smaller than expected from a simple extrapolation of the AGN "variability-luminosity" relationship at low luminosities. We also find evidence of an anti-correlation between the variability amplitude and L2-10 keV for ULXs. The shape of this relationship is consistent with the AGN data but only if the ULXs data are shifted by four orders of magnitudes in luminosity. Most (but not all) of the ULXs could be "scaled-down" version of AGN if we assume that i) their black hole mass and accretion rate are between ~2500-30,000 solar masses and ~1-80% of the Eddington limit and ii) their power spectral density has a doubly broken power-law shape. This shape and accretion rate is consistent with Galactic black hole systems operating in their so-called "low-hard" and "very-high" states.

**Identificar palabras clave:** Fisica ac astrofísica -- cosmología; Fisica hx -- altas energías -- experimento; Nucleos activos de galaxias; Fisica sp -- ciencias del espacio

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**4 Entidad empleadora:** University of Leicester      **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** X-ray department

**Ciudad entidad empleadora:** Leicester, Leicestershire, Rutland and Northamptonshire, Reino Unido

**Categoría profesional:** STFC postdoctoral position      **Gestión docente (Sí/No):** No

**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2008 - 30/07/2009      **Duración:** 1 año - 1 mes

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210104 - Galaxias; 210109 - Quasares; 210115 - Fuentes de Rayos X

**Funciones desempeñadas:** I worked with S. Vaughan on the characterization of the X-ray variability pattern of a large sample of AGN (GM-Vaughan+12 A&A 544 80). I also published in this period the most cited paper of my career, which was focused on the X-ray emission of low-luminosity active galactic nuclei (GM+09). This paper is one of the last papers of my PhD thesis (see PhD thesis work below). This paper has already more than 100 citations. I also worked on a Suzaku proposal to observe the highly obscured LLAGN NGC4102 (80 ksec) in collaboration with the X-ray astronomy group at the University of Leicester and the IAA-CSIC. KEY RESEARCH: Characterisation of the AGN X-ray variability and the fundamental plane. We characterised for the first time the X-ray temporal properties of a large AGN sample observed with XMM-Newton to study the connection among different classes of AGN and their connection with Galactic X-Ray binaries (GXBs, GM+12). Both quantitatively (throughout the analysis of PSD profiles) and qualitatively, this sample of AGN is found to be in agreement with the hypothesis that SMBHs and GXBs are the same phenomenon scaled up with the size of the BH, bearing a closer resemblance to those of the 'soft/thermal dominated' states of GXBs. This work has had 16 citations in around one year and it is one of the most cited papers of my career with ~100 citations since 2012. I presented it at several international

meeting (e.g. China 2012; Greece 2012, Brindisi 2013) with a high level of success and I was invited to present this work in several institutions.

**Identificar palabras clave:** Nucleos activos de galaxias

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**5 Entidad empleadora:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Departamento:** Extragalactic department, Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Ciudad entidad empleadora:** Granada, Andalucía, España

**Categoría profesional:** PhD student

**Gestión docente (Sí/No):** No

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2004 - 27/05/2008

**Duración:** 4 años - 27 días

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210104 - Galaxias; 210109 - Quasares; 210115 - Fuentes de Rayos X

**Funciones desempeñadas:** I had a FPI grant (Formación de Personal Investigador) of the Spanish ministry to study the active nature of the central engine of low-luminosity active galactic nuclei (PhD thesis, 2004-2008). I published three papers as first author directly linked to this thesis work, and another within this period (Gonzalez-Martin, Fabian, and Sanders 2006 MNRAS 367 1132). **KEY RESEARCH:** AGN nature of LINERs. If LINERs are powered predominately by accretion to a SMBH, these classes will constitute the vast majority of the AGN population (Ho+97) and one third of a complete sample of 'normal' galaxies exhibit signs of this low level of nuclear activity in the local Universe (Heckman+80). However, their nature was not well settled. They might be AGN but other emission mechanisms like shock heating (Dopita+95) or OB stars (Terlevich+85) have also been invoked. It was the purpose of my thesis to study the AGN nature a large collection of LINERs using X-ray data. According to the nuclear morphology in the 4–8 keV band, we found that almost 60% of the sample showed clear hints of the AGN nature at X-rays (GM+06b). Using available multifrequency information, we showed irrefutably that at least 90% of LINERs are AGN (GM+09a). Believed to have their origin in the innermost regions of the accretion flow, X-rays are affected by obscuration along the line of sight (LOS). Thus, the best estimate of the amount of material in the LOS is measured through the neutral hydrogen column density, NH. We found that LINERs show a wide range of obscuration and half of the sample shows evidence of highly obscured AGN (Compton-thick regime, i.e.  $N_{\text{H}} > 1.5 \times 10^{24} \text{ cm}^{-2}$ , GM+09b). The GM+09a paper was selected by A&A editors as their front cover and scientific highlight of the month for November 2009. Moreover, the papers discussing these results (GM+06b,+09a,+09b) have been well received with a high number of citations (300). I am still being invited to give reviews on this topic.

**Identificar palabras clave:** Nucleos activos de galaxias

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**6 Entidad empleadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Departamento:** Instituto de Astrofísica de Canarias

**Ciudad entidad empleadora:** La laguna, Canarias, España

**Categoría profesional:** Summer grant

**Gestión docente (Sí/No):** No

**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2003 - 30/09/2003

**Duración:** 4 meses

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 210104 - Galaxias; 210109 - Quasares; 210115 - Fuentes de Rayos X

**Funciones desempeñadas:** I had a summer grant to work on the instrument LIRIS, under the supervision of J.A. Acosta Pulido. I conducted my bachelor thesis on this instrument too, performing tasks on the characterization of the detector and filter wheel. Commissioning of LIRIS at WHT (El Roque observatory) in collaboration with Dr. J.A. Acosta-Pulido.

**Identificar palabras clave:** Nucleos activos de galaxias

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs





## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Degree in Physics

**Ciudad entidad titulación:** La Laguna, Canarias, España

**Entidad de titulación:** Universidad de La Laguna      **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 01/09/2003

**Nota media del expediente:** Matrícula de Honor

**Título homologado:** Si

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Física y Matemáticas

**Entidad de titulación:** Instituto de Astrofísica de Andalucía      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad titulación:** Granada, Andalucía, España

**Fecha de titulación:** 27/06/2008

**Entidad de titulación DEA:** Universidad de Granada

**Fecha de obtención DEA:** 01/06/2005

**Doctorado Europeo:** Si

**Fecha de mención:** 27/06/2008

**Título de la tesis:** X-ray properties of Low-luminosity AGN

**Director/a de tesis:** Josefa Masegosa Gallego

**Codirector/a de tesis:** Isabel Márquez Pérez

**Calificación obtenida:** Honor

**Mención de calidad:** Si

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

**1 Tipo de la formación:** Prácticas

**Título de la formación:** User training in JWST data analysis II

**Ciudad entidad titulación:** Baltimore, Estados Unidos de América

**Entidad de titulación:** NASA

**Fecha de finalización:** 08/11/2016

**Duración en horas:** 20 horas

**2 Título de la formación:** IRAM summer school, 'Analysis of millimetre observations'

**Entidad de titulación:** Instituto de Radio Astronomía Milimétrica      **Tipo de entidad:** Public

**Fecha de finalización:** 05/10/2005

**Duración en horas:** 35 horas



**3 Título de la formación:** 4th VILSPA SAS Workshop 'Analysis of XMM-Newton observations  
**Entidad de titulación:** AGENCE SPATIALE EUROPEENE ESA - ESAC  
**Fecha de finalización:** 11/06/2004 **Duración en horas:** 35 horas

**4 Título de la formación:** Summer grant at IAC  
**Entidad de titulación:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Fecha de finalización:** 01/06/2003 **Duración en horas:** 200 horas

### Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

**Título del curso/seminario:** Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP)  
**Objetivos del curso/seminario:** Training on teaching  
**Entidad organizadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Duración en horas:** 100 horas  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2004 - 30/06/2005

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B2	B2	B2	B2	B2

## Actividad docente

### Formación académica impartida

**1 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminar Level I: Extended FeKa line in AGN with Chandra  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Seminar Level I: Extended FeKa line in AGN with Chandra)  
**Fecha de inicio:** 01/02/2022 **Fecha de finalización:** 29/06/2022  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español



- 2** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Galactic dynamics  
**Competencias relacionadas:** Structure and dynamics of the main components of a galaxy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Galactic Dynamics)  
**Fecha de inicio:** 04/10/2021 **Fecha de finalización:** 26/11/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 45  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 3** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Degree Seminar: Circumnuclear dust  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Degree Seminar: Circumnuclear dust)  
**Fecha de inicio:** 27/01/2021 **Fecha de finalización:** 26/06/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 4** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Multifrequency astronomy  
**Competencias relacionadas:** Data processing and analysis of multi messenger science **Categoría profesional:** Astronomy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Multifrequency astronomy)  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 02/11/2020 **Fecha de finalización:** 15/01/2021  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 15  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Ciudad entidad financiadora:** México  
**Idioma de la asignatura:** Español



- 5** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Degree Seminar: AGN with Suzaku and NuSTAR  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Degree Seminar: AGN with Suzaku and NuSTAR)  
**Fecha de inicio:** 13/08/2020 **Fecha de finalización:** 12/12/2020  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 6** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminar Level II: Circumnuclear dust in AGN; Theory  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Seminar Level II: Circumnuclear dust in AGN; Theory)  
**Fecha de inicio:** 13/08/2020 **Fecha de finalización:** 12/12/2020  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 7** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Thermodynamics  
**Competencias relacionadas:** Lessons to prepare students for the access exams in UNAM  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Thermodynamics)  
**Fecha de inicio:** 22/10/2020 **Fecha de finalización:** 12/10/2020  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 20  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Idioma de la asignatura:** Español
- 8** **Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Galactic dynamics  
**Competencias relacionadas:** Structure and dynamics of the main components of a galaxy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Obligatoria **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Galactic Dynamics)  
**Fecha de inicio:** 27/01/2020 **Fecha de finalización:** 24/04/2020  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 45  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**9 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Galactic dynamics  
**Competencias relacionadas:** Structure and dynamics of the main components of a galaxy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Galactic Dynamics)  
**Fecha de inicio:** 28/01/2019 **Fecha de finalización:** 26/04/2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 45  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**10 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminar Level II: LLAGN with NuSTAR  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Seminar Level II: AGN with NuSTAR)  
**Fecha de inicio:** 01/02/2019 **Fecha de finalización:** 01/02/2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**11 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminar Level I: AGN with Suzaku  
**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Seminar Level I: AGN with Suzaku)  
**Fecha de inicio:** 01/08/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 90  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Fecha de finalización:** 12/12/2018

**12 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Extragalactic astronomy  
**Competencias relacionadas:** State of the art subjects in extragalactic astronomy  
**Tipo de programa:** Máster oficial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Extragalactic Astronomy)  
**Fecha de inicio:** 30/04/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 30  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Fecha de finalización:** 29/06/2018

**13 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Galactic dynamics  
**Competencias relacionadas:** Structure and dynamics of the main components of a galaxy  
**Tipo de programa:** Máster oficial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Galactic Dynamics)  
**Fecha de inicio:** 29/01/2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 45  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Fecha de finalización:** 20/04/2018

**14 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Thermodynamics  
**Competencias relacionadas:** Lessons to prepare students for the access exams in UNAM  
**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial



**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Thermodynamics)  
**Fecha de inicio:** 18/09/2017 **Fecha de finalización:** 14/11/2017  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 20  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**15 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Multifrequency astronomy  
**Competencias relacionadas:** Data processing and analysis of multi messenger science **Categoría profesional:** Astronomy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Multifrequency astronomy)  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio:** 01/10/2017 **Fecha de finalización:** 01/11/2017  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 15  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Ciudad entidad financiadora:** México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**16 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Galactic dynamics  
**Competencias relacionadas:** Structure and dynamics of the main components of a galaxy  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria **Tipo de convocatoria:** No competitivo  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Galactic Dynamics)  
**Fecha de inicio:** 29/01/2017 **Fecha de finalización:** 20/04/2017  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 45  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México  
**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México  
**Idioma de la asignatura:** Español

**17 Tipo de docencia:** Docencia oficial  
**Nombre de la asignatura/curso:** Thermodynamics  
**Competencias relacionadas:** Lessons to prepare students for the access exams in UNAM  
**Tipo de programa:** Máster oficial **Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Thermodynamics)  
**Fecha de inicio:** 01/10/2016 **Fecha de finalización:** 20/10/2016  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 20  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México



**Idioma de la asignatura:** Español

**18 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Bachelor thesis project

**Competencias relacionadas:** Thesis project

**Tipo de programa:** Licenciatura

**Tipo de docencia:** Virtual

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Tipo de evaluación:** Evaluación externa

**Titulación universitaria:** Physics bachelor degree (Thesis project)

**Fecha de inicio:** 01/01/2016

**Fecha de finalización:** 30/06/2016

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 60

**Entidad de realización:** Universidad de Antioquia

**Ciudad entidad evaluación:** Antioquia, Colombia

**Tipo de evaluación:** Evaluación externa

**Calificación obtenida:** 9

**Calificación máxima posible:** 10

**Idioma de la asignatura:** Español

**19 Tipo de docencia:** Docencia oficial

**Nombre de la asignatura/curso:** Research Seminar Level II: Dust in AGN

**Competencias relacionadas:** Research lesson for master student

**Tipo de programa:** Máster oficial

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Tipo de convocatoria:** No competitivo

**Titulación universitaria:** Astronomy master degree (Research Seminar Level II: Dust in AGN)

**Fecha de inicio:** 26/01/2015

**Fecha de finalización:** 29/06/2015

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 90

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad evaluación:** Morelia, México

**Entidad financiadora:** Universidad Autónoma Nacional de México

**Ciudad entidad financiadora:** Morelia, México

**Idioma de la asignatura:** Español

## Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

**1 Título del trabajo:** Dust composition in AGN

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Jacopo Fritz; Omaira González Martín

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Alumno/a:** Omar Ulises Reyes Amador

**Fecha de defensa:** 27/06/2025

**2 Título del trabajo:** Obscuration of LLAGN with NuSTAR (PhD, 4 yr)

**Tipo de proyecto:** Master thesis

**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Sebastián Sánchez Sánchez

**Tipo de entidad:** Universidad



**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Alumno/a:** Natalia Osorio Clavijo  
**Fecha de defensa:** 29/12/2023

**3 Título del trabajo:** Accretion disk efficiency and outflowing winds in NLSy1 (PhD, 4 yr)  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Alumno/a:** Cesar Iván Victoria Ceballos  
**Fecha de defensa:** 30/06/2023  
**Doctorado Europeo:** No

**4 Título del trabajo:** Extended Reflection component in AGN (Master thesis, 2 yr)  
**Tipo de proyecto:** Trabajo conducente a obtención de DEA  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Sinhue A.R. Haro Corzo  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Alumno/a:** Jafet Lopez Sánchez  
**Fecha de defensa:** 30/06/2023  
**Doctorado Europeo:** No

**5 Título del trabajo:** Circumnuclear dust in AGN using HST data  
**Tipo de proyecto:** Tesina  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Jacopo Fritz  
**Entidad de realización:** Universidad nacional autónoma de México **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Alumno/a:** Omar Ulises Reyes Amador  
**Calificación obtenida:** Aprobado con mención honorífica  
**Fecha de defensa:** 27/08/2021  
**Mención de calidad:** Si **Fecha de obtención:** 27/08/2021

**6 Título del trabajo:** Obscuration due to the circumnuclear environment of nearby AGN (PhD, 4 yr)  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Deborah Dultzin  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Alumno/a:** Donaji Catalina Alejandra Esparza Arredondo  
**Fecha de defensa:** 25/06/2021  
**Doctorado Europeo:** No  
**Mención de calidad:** Si **Fecha de obtención:** 25/06/2021

**7 Título del trabajo:** Variability at X-rays of the LLAGN NGC1052 (Master, 2 yr)  
**Tipo de proyecto:** Master thesis  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín



**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Alumno/a:** Natalia Osorio Clavijo

**Calificación obtenida:** Aprobado con mención honorífica

**Fecha de defensa:** 14/01/2020

**Doctorado Europeo:** No

**Mención de calidad:** Si

**Fecha de obtención:** 14/01/2020

**8 Título del trabajo:** Normalized excess variance in bright AGN (Prof. practice, 10 weeks)

**Tipo de proyecto:** Professional development

**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Alumno/a:** Sandra García Mendoza

**Fecha de defensa:** 07/09/2017

**9 Título del trabajo:** X-ray variability of the LLAGN NGC1052 (Bachelor thesis, 1 yr)

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín

**Entidad de realización:** Universidad de Antioquia

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Antioquia, Colombia

**Alumno/a:** Natalia Osorio Clavijo

**Calificación obtenida:** Honor

**Fecha de defensa:** 15/06/2017

**Mención de calidad:** Si

**Fecha de obtención:** 15/06/2017

**10 Título del trabajo:** Variability of the LLAGN NGC1052 (Summer student 8 weeks)

**Tipo de proyecto:** Summer student

**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Alumno/a:** Natalia Osorio Clavijo

**Fecha de defensa:** 01/09/2016

**11 Título del trabajo:** Circumnuclear environment of nearby AGN (Master, 2 yr)

**Tipo de proyecto:** Tesina

**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Deborah Dultzin

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México

**Alumno/a:** Donaji Catalina Alejandra Esparza Arredondo

**Calificación obtenida:** Honor

**Fecha de defensa:** 04/02/2016

**Doctorado Europeo:** No

**Mención de calidad:** Si

**Fecha de obtención:** 04/02/2016

**12 Título del trabajo:** On the variable nature of Low Luminosity AGN (PhD, 4 yr)

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Josefa Masegosa Gallego; Omaira González Martín; Isabel Márquez Pérez

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal



**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España

**Alumno/a:** Lorena Hernández García

**Calificación obtenida:** Honor

**Fecha de defensa:** 21/07/2015

**Doctorado Europeo:** Si

**Fecha de mención:** 21/07/2015

**Mención de calidad:** Si

**Fecha de obtención:** 21/07/2015

- 13 Título del trabajo:** Study of the star-formation in nearby AGN (PhD, 1 yr mentor)  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias      **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Alumno/a:** Daniel Ruschel Dutra  
**Fecha de defensa:** 01/06/2015
- 14 Título del trabajo:** NLR in local AGN (Summer student, 8 weeks)  
**Tipo de proyecto:** Summer student  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Cristina Ramos Almeida; José Miguel Rodríguez Espinosa  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias      **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, España  
**Alumno/a:** Carlos Gómez Guijarro  
**Fecha de defensa:** 29/08/2014
- 15 Título del trabajo:** Lyman-alpha emitters in SHARDs (Bachelor thesis, 1yr)  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** José Miguel Rodríguez Espinosa; Omaira González Martín  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias      **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Alumno/a:** Noelia Herrera Ruiz  
**Fecha de defensa:** 01/06/2012
- 16 Título del trabajo:** LLAGN at mid-infrared with Spitzer images (Summer student, 8 weeks)  
**Tipo de proyecto:** Summer student  
**Codirector/a tesis:** Omaira González Martín; Jose Antonio Acosta Pulido  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias      **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Alumno/a:** Paula Heulín Merino  
**Fecha de defensa:** 30/09/2011



## Tutorías académicas de estudiantes

- 1 **Nombre del programa:** Doctorado/a  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Frecuencia de la actividad:** 4  
**Nº de alumnos/as tutelados/as:** 4
- 2 **Nombre del programa:** Doctorado/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Frecuencia de la actividad:** 3  
**Nº de alumnos/as tutelados/as:** 3

## Cursos y seminarios impartidos orientados a la formación docente universitaria

- 1 **Tipo de evento:** Jornada  
**Nombre del evento:** AGN workshop (Summer school in astrophysics, remote access)  
**Ciudad entidad organizadora:** Morelia, México  
**Entidad organizadora:** UNAM **Tipo de entidad:** Universidad  
**Objetivos del curso:** Teach about active galaxies using multimedia tools  
**Perfil de destinatarios/as:** Undergrade students  
**Horas impartidas:** 10 **Idioma en que se impartió:** Español  
**Fecha de impartición:** 06/08/2021  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
- 2 **Tipo de evento:** Jornada  
**Nombre del evento:** X-ray astronomy workshop (Summer school in astrophysics)  
**Ciudad entidad organizadora:** Morelia, México  
**Entidad organizadora:** UNAM **Tipo de entidad:** Universidad  
**Objetivos del curso:** Learn X-ray astronomy for undergraduate students  
**Perfil de destinatarios/as:** Undergrade students  
**Horas impartidas:** 10 **Idioma en que se impartió:** Español  
**Fecha de impartición:** 28/06/2019  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
- 3 **Tipo de evento:** Jornada  
**Nombre del evento:** RedCan pipeline; intalling and executing lesson  
**Ciudad entidad organizadora:** La Palma, Canarias, España  
**Entidad organizadora:** Observatorio del Roque de los Muchachos **Tipo de entidad:** Centros de Innovación y Tecnología  
**Objetivos del curso:** Teaching to high level researchers how to use RedCan pipeline for CanariCam data  
**Perfil de destinatarios/as:** Researchers  
**Horas impartidas:** 6 **Idioma en que se impartió:** Español  
**Fecha de impartición:** 13/02/2018  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote



- 4 Tipo de evento:** Jornada  
**Nombre del evento:** X-ray astronomy workshop (Summer school in astrophysics)  
**Ciudad entidad organizadora:** Morelia, México  
**Entidad organizadora:** UNAM **Tipo de entidad:** Universidad  
**Objetivos del curso:** Learn X-ray astronomy for undergraduate students  
**Perfil de destinatarios/as:** Undergrade students  
**Horas impartidas:** 10 **Idioma en que se impartió:** Español  
**Fecha de impartición:** 07/07/2015  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

## Publicaciones docentes o de carácter pedagógico, libros, artículos, etc.

- 1** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** Viaje hacia los centros de las galaxias  
**Fecha de elaboración:** 01/11/2021  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si
- 2** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** Viaje hacia los centros de las galaxias: La nueva generación  
**Fecha de elaboración:** 01/11/2021  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si
- 3** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** La locura por la conquista del espacio  
**Fecha de elaboración:** 14/08/2019  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si
- 4** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** Satélites astronómicos: Una historia de tropiezos y de éxitos  
**Fecha de elaboración:** 14/08/2019  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si



- 5** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** La genética de los núcleos de galaxias  
**Fecha de elaboración:** 14/08/2018  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si
- 6** Omaira González Martín. Scientific reading in Michoacán (FONDECyT),  
**Nombre del material:** Satélites Astronómicos: Esenciales para el entendimiento del Universo  
**Fecha de elaboración:** 14/08/2018  
**Tipo de soporte:** Capítulos de libros  
**Justificación del material:** Text accepted by the open call of Gobierno de Michoacán to be publish in a book for young students to learn about scientific and technological development. Will be publish soon.  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de documento científico o técnico de difusión  
**Autor de correspondencia:** Si

## Participación en proyectos de innovación docente

**Título del proyecto:** Education online platform for students ASTROLINE ([www.omairagonzalez.com](http://www.omairagonzalez.com))  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Tipo duración relación laboral:** Por tiempo determinado  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** Omaira González Martín  
**Nº de participantes:** 6  
**Importe concedido:** 10.000 €  
**Entidad financiadora:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Tipo de convocatoria:** Competitivo  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 30/06/2016      **Duración:** 1 año - 6 meses



## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- 1 Nombre del grupo:** JWSTLLAGN  
**Objeto del grupo:** International collaboration to study LLAGN with JWST  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** O. Gonzalez-Martin  
**Nº de componentes grupo:** 30  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Fecha de inicio:** 2017  
**Duración:** 2 años
- 2 Nombre del grupo:** IRyAGN  
**Objeto del grupo:** First group to study AGN at IRyA  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** O. Gonzalez-Martin  
**Nº de componentes grupo:** 5  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Nº de tesis dirigidas:** 3  
**Nº de posdoc. dirigidos:** 2  
**Fecha de inicio:** 2016  
**Duración:** 4 años - 3 meses
- 3 Nombre del grupo:** GATOS  
**Objeto del grupo:** Study of AGN with JWST and ALMA  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** A. Alonso-Herrero  
**Nº de componentes grupo:** 30  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2016  
**Duración:** 3 años
- 4 Nombre del grupo:** SHARDS  
**Objeto del grupo:** Study of high redshift Universe  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** P. Perez-Gonzalez  
**Clase de colaboración:** Coautoría de publicaciones  
**Fecha de inicio:** 2013  
**Duración:** 2 años
- 5 Nombre del grupo:** Palomar-XD  
**Objeto del grupo:** Study of AGN with cross-dispersed spectroscopy  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** R. Mason  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2012  
**Duración:** 3 años
- 6 Nombre del grupo:** Dual AGN  
**Objeto del grupo:** Study of Dual/Binary AGN  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** E. Benitez  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2012  
**Duración:** 6 años

- 7** **Nombre del grupo:** Los Piratas  
**Objeto del grupo:** Study of AGN with GTC  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** A. Alonso-Herrero  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2011 **Duración:** 5 años
- 8** **Nombre del grupo:** Estallidos  
**Objeto del grupo:** Study of star formation in extragalactic sources  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** C. Muñoz-Tuñón  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2011 **Duración:** 4 años
- 9** **Nombre del grupo:** GANG  
**Objeto del grupo:** Study of AGN and their environment  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** J. Masegosa  
**Clase de colaboración:** Coautoría de cooperación internacional  
**Fecha de inicio:** 2003 **Duración:** 15 años

## Actividad científica o tecnológica

### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Properties of the obscuring dust and gas in AGN  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma Nacional de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín; Deborah Dultzin Kessler; Ismael García Bernete; Josefa Masegosa Gallego; Alice Pasetto; Iossif Papadakis; Donaji Catalina Alejandra Esparza Arredondo; Natalia Osorio Clavijo; César Iván Victoria Ceballos; Mariela Martínez Paredes; Ulises Reyes Amador  
**Nº de investigadores/as:** 6 **Nº de personas/año:** 10  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nombre del programa:** PAPIIT  
**Cód. según financiadora:** IN105720  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2020 - 31/01/2022 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 36.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Aportación del solicitante:** I am the main investigator of the project. As such, I am in charged of the management of the projects and its funds. The active galactic nuclei (AGN) residing at the center of some galaxies are known to have a complex structure of clouds. These clouds are composed by gas and/or dust, being the latter confined to the outer radii due to the strong radiation field of the AGN. The importance of this component is key due to its role on the obscuration of the inner accretion disk and high ionized regions, and, therefore, responsible for some of the diversity of AGN classes observed. Despite the enormous amount of effort put into studying its composition, morphology, and distribution, little is known on the subject. We know it must be anisotropic or differentiate among AGN to explain the AGN classes. We also know that the dust must be, at least partially, arranged within clouds because the thickness of the structure dynamically implies high velocities that would destroy the dust due to the high temperatures. Indeed, gas should also



be arranged within clouds, because this is the natural explanation for line-of-sight absorption variations seen in many AGN. The main difficulty on the study of this obscuring material is its physical extension (smaller than a dozen of parsec), which prevents in most cases to spatially resolve it with current the state-of-the-art instruments. Although this project aims the image the AGN dust for a few optimal AGN with ALMA, it mainly relies on the analysis of the spectral energy distribution (SED), focused on the main emitting signatures, i.e., (1) the mid-infrared continuum where dust re-emitted the light absorbed at optical/UV radiations and (2) the X-ray reflection which is thought to be produced by neutral gas reprocessing the accretion disk emission at the inner wall of this obscuring structure. The main assumption is that spectral modeling will give information on the morphology, composition, and distribution of the intervening material. In fact, this assumption is fully confirmed in our latest works. The final goal of the projects it to collect all kind of evidences to give the most complete picture of dust and gas around AGN. We will show by the end of the project which is the best model (among the currently available SED libraries) describing the data. We also believe that these components should evolve along the duty cycle of the AGN activity. Therefore, it is also the scope of this project to study how this component evolves along the AGN evolution using (1) large AGN samples, with each of the AGN in a different evolutionary stage, and (2) studying the link between nuclear and circumnuclear obscuration that might track this evolution and connect it to the AGN feeding process. The project uses a large collection of proposed models at both mid-infrared and X-ray wavelengths. From the observational point of view, we will include the best current facilities (e.g. NuSTAR or CanariCam/GTC), using publicly available, group proprietary, and new data. We will also apply for observations to the soon-to-be-launched JWST facility, that will provide unprecedented spatial resolution and sensitivity to study AGN dust. All these results will be used to find model improvements that could yield to a better understanding of the AGN torus, by suggesting new (and more realistic) SED models.

**2 Nombre del proyecto:** Nuclear Activity in Galaxies. From low to high accretion rates**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).**Ámbito geográfico:** Nacional**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía**Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa**Nº de investigadores/as:** 10**Tipo de participación:** Miembro de equipo**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 30/09/2021**Duración:** 3 años**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial**Aportación del solicitante:** Study of active galactic nuclei.**3 Nombre del proyecto:** AGNs in the era of JWST**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).**Ámbito geográfico:** Nacional**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a**Entidad de realización:** Universidad Autónoma Nacional de México**Ciudad entidad realización:** Morelia, México**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín; Deborah Dultzin Kessler; Cristina Ramos Almeida; Josefa Masegosa Gallego; José Miguel Rodríguez Espinosa; Donaji Catalina Alejandra Esparza Arredondo; Natalia Osorio Clavijo; Mariela Martínez Paredes**Nº de investigadores/as:** 8**Nº de personas/año:** 10**Tipo de participación:** Investigador principal**Nombre del programa:** PAPIIT**Cód. según financiadora:** IA103118**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/01/2019**Duración:** 2 años



**Cuantía total:** 25.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Aportación del solicitante:** I am the main investigator of the project. As such, I am in charged of the management of the projects and its funds. The project is mainly constituted by 3 students (two PhD and a master student) and two postdocs. Thus, I am the team leader, leading also weekly meetings to organize our researches and pursue the objectives of the group. Although the project is not finished, the main results of the project today are: (1) The study X-ray variability plane of AGN (Gonzalez-Martin 2018). In this paper I have found that the variability plane is associated to outflows in the most extreme accreting objects of the Universe. X-ray variations could help to disentangle the properties of these winds; (2) Circumnuclear star-formation in the presence of AGN (Esparza-Arredondo, Gonzalez-Martin et al. 2018). We have studied AGN and star-formation tracers in the vicinity of AGN at mid-infrared wavelengths to find that star-formation and AGN activity are linked, as predicted by numerical simulations of galaxy major merger collision. This work is lead by one of my PhD students; (3) Torus detection at sub-millimeter wavelengths with ALMA (Pasetto, Gonzalez-Martin et al. 2018, accepted). We have studied the spectral energy distribution of four AGN, from mid-infrared to radio frequencies, to explore the detectability of the torus over the AGN jet component. Our main finding is that the torus is hardly detected at sub-mm wavelengths, contrary to what is shown in the literature. In fact, even for sources where the detection has been claimed, the jet or dust heat by star-forming processes are dominating the sub-millimeter wavelengths. We suggest to focus on high accreting sources to try to look for the signatures of the torus at sub-millimeter wavelengths and always take into account the jet contribution through the SED fitting. This work is lead by one of my postdocs. Here is a link to the accepted project: <https://www.dropbox.com/s/psotdjfk3jzkcds/ProyectoFinal2018.pdf?dl=0>

**4 Nombre del proyecto:** Campo magnetico y aceleracion de particulas en objetos protoestelares

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Carrasco Gonzalez

**Nº de investigadores/as:** 9

**Nº de personas/año:** 9

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** PAPIIT

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 25.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** Collaborator expert on X-ray data. We published a paper on the X-ray emission of jets in proto-stellar systems (Rodriguez-Kamenetzky et al. 2018, accepted).

**5 Nombre del proyecto:** Estudio Optico-IR y de rayos-X de objetos candidatos a AGN Duales

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** E. Benitez Lizaola

**Nº de investigadores/as:** 7

**Nº de personas/año:** 7

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** PAPIIT

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016

**Duración:** 2 años

**Cuantía total:** 25.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** I am the expert on the mid-infrared CanariCam data.



- 6 Nombre del proyecto:** Educational Platform for Astronomy  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín; Carlos Carrasco González; Luis Felipe Rodríguez Jorge; Roberto José Galván Madrid; Stanley Eugene Kurtz Smith; Daniel Jacobo Díaz González; Iossif Papadakis  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 01/07/2016  
**Entidad/es participante/s:** University of Crete  
**Cuantía total:** 9.397 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** I am the main researcher of the project. This project aims to create a platform to be used by undergrads and master students to learn about physics and astrophysics. I have designed all the contributed texts to the platform and upload them in a daily basis. This platform can be openly accessed at <http://papime.shidix.es> and <http://papime.shidix.es/moodle/>. There are documents about X-ray astronomy, thermodynamics, AGN activity and galactic dynamics and is expected to grow with new lessons in the near future. It has already been used by master students at UNAM, uploading their questions, related papers, and results of their projects. Here is the link to the full description of the proposed project: <https://www.dropbox.com/s/y6kudjktj1xvpc/PAPIMEfinal.pdf?dl=0>

- 7 Nombre del proyecto:** Structure of low-luminosity AGN  
**Identificar palabras clave:** Astronomía  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín; Deborah Dulztin; Cristina Ramos Almeida; Iossif Papadakis; Isabel Márquez Pérez; Josefa Masegosa Gallego; José Miguel Rodríguez Espinosa; Lorena Hernández García; Mariela Martínez Paredes; Donaji Catalina Alejandra Esparza Arredondo; Carlos Gómez Guijarro; Natalia Osorio Clavijo  
**Nº de investigadores/as:** 12 **Nº de personas/año:** 10  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nombre del programa:** PAPIIT  
**Cód. según financiadora:** IA100516  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/01/2016 **Duración:** 2 años  
**Entidad/es participante/s:** Instituto de Astrofísica de Andalucía ; Instituto de Astrofísica de Canarias  
**Cuantía total:** 25.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Aportación del solicitante:** I was the main investigator of this project. As such, I was in charged of the management of the projects and its funds. I was the leader of the group, leading also weekly meetings to organize our researches and pursue the objectives of the project. The main results of the project today are: (1) Collapsing and disappearance of the torus at low-luminosities (GM+15; GM+17). Theoretical arguments show that the torus might not longer be sustained below certain accretion rate due to low pressure to dynamically hold its structure. We show the best observational evidence for such behavior using CanariCam/GTC and Spitzer/IRS mid-infrared observations of a large sample of low-luminosity AGN. (2) The torus properties of high luminous AGN (QSOs, Martinez-Paredes et al. 2017). We have found that the torus is different in high luminous AGN compared to intermediate and low-luminous AGN. They tend to be compact in dense distributions, likely smooth tori. This work is lead by one of my postdocs. (3) The ionizing medium around AGN throughout soft X-ray emission (Gomez-Guijarro, Gonzalez-Martin et al. 2017). We have found that the ionizing medium largely depends on the optical class, where type-2 AGN show the largest outflows, while powerful type-1 and low-luminosity AGN



lack of these structures. This work was initiated as a summer grant under my supervision by Carlos Gomez Guijarro (currently finishing his PhD thesis in the Netherlands). The full description of the project can be found at: <https://www.dropbox.com/s/mz9ia2xm4dkmclv/ProyectoFinal.pdf?dl=0> . Since the project was already evaluated. This is the document where the main results of the project can be found: <https://www.dropbox.com/s/c98ofibjec8uydf/InformeFinalPapiit2016-2017.pdf?dl=0>. The output of this evaluation can be accessed at: <https://www.dropbox.com/s/l4c16s4qhseh6q9/DictamenFinal.pdf?dl=0> .

- 8** **Nombre del proyecto:** Science with ALBA  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J.M. Rodríguez Espinosa  
**Nº de investigadores/as:** 5 **Nº de personas/año:** 5  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología  
**Cód. según financiadora:** AYA2012-39168-C03-01  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015 **Duración:** 2 años  
**Cuantía total:** 107.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** Detection of Lyman alpha emitters.
- 9** **Nombre del proyecto:** Actividad nuclear en galaxias  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** I. Marquez; J. Masegosa  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología  
**Cód. según financiadora:** AYA2010-15169  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2013 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 93.654 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** Study of X-ray emission of low luminosity active galactic nuclei.
- 10** **Nombre del proyecto:** Efecto morfología - densidad - actividad en galaxias del universo local  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa



**Nº de investigadores/as:** 6

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología

**Cód. según financiadora:** AYA2010-15169

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2012

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 7.700 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** study of active galactic nuclei.

**11 Nombre del proyecto:** Actividad nuclear en galaxias

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** I. Marquez; J. Masegosa

**Nº de investigadores/as:** 12

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** Junta de Andalucía

**Cód. según financiadora:** P08-TIC-03531

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2011

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 327.933,68 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Aportación del solicitante:** Study of X-ray emission of low luminosity active galactic nuclei.

**12 Nombre del proyecto:** Galaxias y Cosmología

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa

**Nº de investigadores/as:** 50

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** Junta de Andalucía

**Cód. según financiadora:** TIC114

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2011

**Duración:** 5 años

**Cuantía total:** 228.604 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** Study of X-ray emission of low luminosity active galactic nuclei.

**13 Nombre del proyecto:** Primera Ciencia con el GTC: La astronomía Española a la Vanguardia

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación



**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J.M. Rodriguez Espinosa

**Nº de investigadores/as:** 130

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** Consolider Ingenio

**Fecha de inicio-fin:** 15/09/2006 - 14/09/2011

**Duración:** 5 años

**Cuantía total:** 5.500.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** I was in charged of the pipeline for processing CanariCam data at the GTC.

**14 Nombre del proyecto:** Development of space astrophysics in Crete

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Univerdity of Crete

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Heraklion, Kriti, Grecia

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** V. Charmandaris; N. Kylafis; I. Papadakis; A. Zezas; P. Reig

**Nº de investigadores/as:** 10

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** FP7

**Cód. según financiadora:** REGPOT 206469

**Fecha de inicio-fin:** 01/03/2008 - 28/02/2011

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 1.120.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Aportación del solicitante:** I was a postdoctoral fellow in charged of variability studies of active galactic nuclei.

**15 Nombre del proyecto:** Efecto morfología - densidad - actividad en galaxias del universo local

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa

**Nº de investigadores/as:** 5

**Tipo de participación:** Miembro de equipo

**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología

**Cód. según financiadora:** AYA2007-62190

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2007 - 31/12/2010

**Duración:** 3 años - 3 meses

**Cuantía total:** 55.000 €

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**Aportación del solicitante:** Study of active galactic nuclei.

**16 Nombre del proyecto:** Incentivos de caracter científico-tecnico

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a



**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** I. Marquez; J. Masegosa  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Junta de Andalucía  
**Cód. según financiadora:** IAC07-III-2270  
**Fecha de inicio-fin:** 15/05/2008 - 14/12/2009  
**Duración:** 1 año - 6 meses  
**Cuantía total:** 1.575 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** Research funds to publish on ApJ.

**17** **Nombre del proyecto:** Efecto morfología - densidad - actividad en galaxias del universo local  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnología  
**Cód. según financiadora:** AYA2006-01325  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 30/09/2007  
**Duración:** 9 meses  
**Cuantía total:** 12.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** Study of active galactic nuclei.

**18** **Nombre del proyecto:** Galaxias y Cosmología  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa  
**Nº de investigadores/as:** 50  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Junta de Andalucía  
**Cód. según financiadora:** TIC114  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 31/12/2006  
**Duración:** 4 años  
**Cuantía total:** 165.000 €  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial  
**Aportación del solicitante:** Study of X-ray emission of low luminosity active galactic nuclei.



- 19 Nombre del proyecto:** Conexio?n entre actividad nuclear y interaccio?n gravitacional en galaxias  
**Modalidad de proyecto:** De investigaci3n fundamental (incluyendo excavaciones arqueol3gicas, etc.). **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribuci3n:** Investigador/a  
**Entidad de realizaci3n:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realizaci3n:** Granada, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** J. Masegosa  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Tipo de participaci3n:** Miembro de equipo  
**Nombre del programa:** Ministerio de ciencia y tecnologia  
**C3d. segun financiadora:** AYA2003-00128  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 30/09/2005 **Duraci3n:** 3 años  
**Cuantía total:** 116.000 €  
**Régimen de dedicaci3n:** Tiempo completo  
**Aportaci3n del solicitante:** Study of active galactic nuclei.

### Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades p3blicas o privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)  
**Modalidad de proyecto:** De investigaci3n fundamental (incluyendo excavaciones arqueol3gicas, etc.). **Entidad de realizaci3n:** Universidad Nacional Aut3noma de M3xico  
**Grado de contribuci3n:** Coordinador/a gerente  
**Entidad de realizaci3n:** Universidad Nacional Aut3noma de M3xico  
**Ciudad entidad realizaci3n:** Morelia, M3xico  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira Gonz3lez Mart3n  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Tipo de proyecto:** Coordinaci3n  
**Nombre del programa:** Partida interna individual  
**Fecha de inicio:** 01/01/2022 **Duraci3n:** 1 año  
**Cuantía total:** 4.400 €
- 2 Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)  
**Modalidad de proyecto:** De investigaci3n fundamental (incluyendo excavaciones arqueol3gicas, etc.). **Entidad de realizaci3n:** Universidad Nacional Aut3noma de M3xico  
**Grado de contribuci3n:** Coordinador/a gerente  
**Entidad de realizaci3n:** Universidad Nacional Aut3noma de M3xico  
**Ciudad entidad realizaci3n:** Morelia, M3xico  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira Gonz3lez Mart3n  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Tipo de proyecto:** Coordinaci3n  
**Nombre del programa:** Partida interna individual





**Fecha de inicio:** 01/01/2021  
**Cuantía total:** 4.000 €

**Duración:** 1 año

**3 Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Instituto de Radioastronomía y Astrofísica

**Tipo de proyecto:** Coordinación

**Nombre del programa:** Partida interna individual

**Fecha de inicio:** 01/01/2019

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 4.000 €

**4 Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Instituto de Radioastronomía y Astrofísica

**Tipo de proyecto:** Coordinación

**Nombre del programa:** Partida interna individual

**Fecha de inicio:** 01/01/2018

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 4.000 €

**5 Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)

**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.).

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente

**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México

**Ciudad entidad realización:** Morelia, México

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:**

Instituto de Radioastronomía y Astrofísica

**Tipo de proyecto:** Coordinación

**Nombre del programa:** Partida interna individual

**Fecha de inicio:** 01/01/2017

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 3.500 €



- 6** **Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Tipo de proyecto:** Coordinación  
**Nombre del programa:** Partida interna individual  
**Fecha de inicio:** 01/01/2016 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 5.000 €
- 7** **Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Entidad de realización:** UNAM  
**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente  
**Entidad de realización:** UNAM **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Tipo de proyecto:** Coordinación  
**Nombre del programa:** Partida interna individual  
**Fecha de inicio:** 01/01/2015 **Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 3.200 €
- 8** **Nombre del proyecto:** Internal resources IRyA (Individual assignment)  
**Modalidad de proyecto:** De investigación fundamental (incluyendo excavaciones arqueológicas, etc.). **Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Grado de contribución:** Coordinador/a gerente  
**Entidad de realización:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Omaira González Martín  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Tipo de proyecto:** Coordinación  
**Nombre del programa:** Partida interna individual  
**Fecha de inicio:** 15/10/2014 **Duración:** 2 meses - 15 días  
**Cuantía total:** 3.000 €



## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** XD-GNIRS pipeline for GEMINI/GNIRS cross-dispersed data processing and analysis  
**Inventores/autores/obtenedores:** Omaira González Martín  
**País de inscripción:** España, Canarias  
**Fecha de registro:** 01/10/2013
- 2 Título propiedad industrial registrada:** RedCan pipeline for CanariCam/GTC data processing and analysis  
**Inventores/autores/obtenedores:** Omaira González Martín  
**Entidad titular de derechos:** Consolider-GTC project  
**País de inscripción:** España, Canarias  
**Fecha de registro:** 01/10/2011

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

- 1 Índice H:** 21  
**Fecha de aplicación:** 25/12/2018
- 2 Índice H:** 24  
**Fecha de aplicación:** 12/09/2021
- 3 Índice H:** 26  
**Fecha de aplicación:** 26/06/2022

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** J. Otero-Santos; J.A. Acosta-Pulido; J. Becerra-Gonzalez; A. Luashvili; N. Castro Segura; O. Gonzalez-Martin; C. M. Raiteri; M. I. Carnerero. A statistical study of the optical spectral variability in gamma-ray blazars. MNRAS. 511 - 4, pp. 5611 - 5638. 04/2022. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.511.5611O/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** We use the statistical technique for dimensionality reduction non-negative matrix factorization on a spectroscopic data set of 26 gamma-ray blazars. This technique allows to model large numbers of spectra in terms of a reduced number of components. We use a priori knowledge to obtain components associated with meaningful physical processes. The sources are classified according to their optical spectrum as host-galaxy dominated BL Lac objects (BL Lacs), BL Lacs, or flat spectrum radio quasars (FSRQs). Host-galaxy sources show less variability, as expected, and bluer-when-brighter (BWB) trends, as the other BL Lacs. For

FSRQs, more complicated colour-flux behaviours are observed: redder-when-brighter for low states saturating above a certain level and, in some cases, turning to BWB. We are able to reproduce the variability observed during 10 yr using only two to four components, depending on the type. The simplest scenario corresponds to host-galaxy blazars, whose spectra are reconstructed using the stellar population and a power law (PL) for the jet. BL Lac spectra are reproduced using from two to four PLs. Different components can be associated with acceleration/cooling processes taking place in the jet. The reconstruction of FSRQs also incorporates a QSO-like component to account for the BLR, plus a very steep PL, associated with the accretion disc.

- 2** N. Osorio-Clavijo; O. Gonzalez-Martin; S. Sanchez-Sanchez; D. Esparza-Arredondo; J. Masegosa; C. Victoria-Ceballos; L. Hernandez-Garcia; Y. Diaz. Observational hints on the torus obscuring gas behaviour through X-rays with NuSTAR data. MNRAS. 510 - 4, pp. 5102 - 5118. 03/2022. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.510.5102O/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** We select a sample of 81 AGNs observed with NuSTAR with a distance limit of  $D < 200$  Mpc and Eddington rate  $10E-3$ . We fit the 3-70 keV spectra using a model accounting for a partial-covering absorber plus a reflection component from neutral material. We find that the existence of the reflection component spans in a wide range of black hole mass and bolometric luminosities, with only  $\sim 13$  per cent of our sample (11 sources) lacking of any reflection signatures. These sources fall in the region in which the torus may be lacking in the L-MBH diagram. For the sources with a detected reflection component, we find that the vast majority of them are highly obscured ( $\log(NH) > 23$ ), with  $\sim 20\%$  being Compton-thick. We also find an increase in the number of unobscured sources and a tentative increase on the ratio between FeKalpha emission line and Compton-hump luminosities toward Eddington rates  $1E-5$ , suggesting that the contribution of the FeKalpha line changes with Eddington ratio.

- 3** C. Victoria-Ceballos; O. Gonzalez-Martin; J. Fritz; C. Ramos-Almeida; E. López-Rodríguez; S. Garcia-Burillo; A. Alonso-Herrero; M. Martínez-Paredes; D. Esparza-Arredondo; N. Osorio-Clavijo. The Complex Infrared Dust Continuum Emission of NGC 1068: Ground-based N- and Q-band Spectroscopy and New Radiative Transfer Models. ApJ. 926 - 2, pp. 192 - 211. 02/2022. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022ApJ...926..192V/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** We find that the spectra of NGC 1068 cannot be reproduced with any of these models. Although, the smooth torus models describe the spectra of NGC 1068 if we allow variation of some model parameters among the two spectral bands. Motivated by this result, we produced new SEDs using the radiative transfer code SKIRT. We use two concentric tori that allow us to test a more complex geometry. We test different values for the inner and outer radii, half-opening angle, radial, and polar exponent of the power-law density profile, opacity, and viewing angle. Furthermore, we also test the dust grains' size and different optical and calorimetric properties of silicate grains. The best-fitting model consists of two concentric components with outer radii of 1.8 and 28 pc, respectively. We find that the size and the optical and calorimetric properties of graphite and silicate grains in the dust structure are key to reproducing the spectra of NGC 1068. A maximum grain size of  $1 \mu\text{m}$  leads to a significant improvement in the fit. We conclude that the dust in NGC 1068 reaches different scales, where the highest contribution to the mid-infrared is given by a central and compact component. A less dense and extended component is present, which can be either part of the same torus (conforming a flared disk) or can represent the emission of a polar dust component, as already suggested from interferometric observations.

- 4** M. Martinez-Paredes; O. Gonzalez-Martin; K. HyeonHan; S. Geier; I. Garcia-Bernete; C. Ramos Almeida; A. Alonso-Herrero; I. Aretxaga; M. Kim; B.W. Sohn; J. Masegosa. Modeling the unresolved NIR-MIR SEDs of local ( $z < 0.1$ ) QSOs. ApJ. 922 - 2, pp. 157 - 195. 12/2021. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021ApJ...922..157M/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 11

**Resultados relevantes:** We find that in most QSOs, the NIR emission is unresolved. We subtract the contribution from the accretion disk, which decreases from NIR (~35%) to MIR (~2.4%). We also estimate these percentages assuming a bluer accretion disk and find that the contribution in the MIR is nearly seven times larger. We find that the majority of objects (64%, 9/13) are better fitted by the disk+wind H17 model, while others can be fitted by the smooth F06 (14%, 2/13), clumpy N08 (7%, 1/13), clumpy H10 (7%, 1/13), and two-phase media S16 (7%, 1/13) models. However, if we assume the bluer accretion disk, the models fit only 2/13 objects. We measured two NIR-to-MIR spectral indexes, alpha NIR-MIR(1.6-8.7 um) and alpha NIR-MIR(2.2-8.7 um), and two MIR spectral indexes, alpha MIR(7.8-9.8 um) and alpha MIR(9.8-11.7 um), from models and observations. From observations, we find that the NIR-to-MIR spectral indexes are ~-1.1, and the MIR spectral indexes are ~-0.3. Comparing the synthetic and observed values, we find that none of the models simultaneously match the measured NIR-to-MIR and 7.8-9.8 um slopes. However, we note that measuring alpha MIR(7.8-9.8 um) on the starburst-subtracted Spitzer/IRS spectrum gives values of the slopes (~-2) that are similar to the synthetic values obtained from the models.

- 5** S. Garcia-Burillo; A. Alonso-Herrero; C. Ramos Almeida; O. Gonzalez-Martin; F. Combes; A. Usero; S. Hoenig; M. Querejeta; E.K.S. Hicks; L.K. Hunt; D. Rosario; R. Davies; P.G. Boorman; A.~J. Bunker; L. Burtscher; L. Colina; T. Diaz-Santos; P. Gandhi; I. Garcia-Bernete; B. Garcia-Lorenzo; K. Ichikawa; M. Imanishi; T. Izumi; A. Labiano; N.~A. Levenson; E. Lopez-Rodriguez; C. Packham; M. Pereira-Santaella; C. Ricci; D. Rigopoulou; D. Rouan; T. Shimizu; M. Stalevski; K. Wada; D. Williamson. The Galaxy Activity, Torus, and Outflow Survey (GATOS). I. ALMA images of dusty molecular tori in Seyfert galaxies. *A&A*. 652, pp. A98 - A138. 08/2021. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021A%26A...652A..98G/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 4

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 35

**Resultados relevantes:** Our new ALMA observations detect 870 um continuum and CO line emission from spatially resolved disks located around the AGN in all the sources. The bulk of the 870 um continuum flux can be accounted for by thermal emission from dust in the majority of the targets. For most of the sources, the disks show a preponderant orientation perpendicular to the AGN wind axes, as expected for dusty molecular tori. The median diameters and molecular gas masses of the tori are ~42 pc and ~6 E5 Msolar, respectively. We also detected the emission of the 4-3 line of HCO+ in four GATOS targets. The order of magnitude differences found in the CO/HCO+ ratios within our combined sample point to a very different density radial stratification inside the dusty molecular tori of these Seyferts. We find a positive correlation between the line-of-sight gas column densities responsible for the absorption of X-rays and the molecular gas column densities derived from CO toward the AGN in our sources. Furthermore, the median values of both column densities are similar. This suggests that the neutral gas line-of-sight column densities of the dusty molecular tori imaged by ALMA significantly contribute to the obscuration of X-rays. The radial distributions of molecular gas in the CNB of our combined sample show signs of nuclear-scale molecular gas deficits. We also detect molecular outflows in the sources that show the most extreme nuclear-scale gas deficits in our sample. These observations find for the first time supporting evidence that the imprint of AGN feedback is more extreme in higher luminosity and/or higher Eddington ratio Seyfert galaxies.

- 6** A. Alonso-Herrero; S. Garcia-Burillo; S.F. Hoenig; I. Garcia-Bernete; C. Ramos Almeida; O. Gonzalez-Martin; E. Lopez-Rodriguez; P.G. Boorman; A.J. Bunker; L. Burtscher; F. Combes; R. Davies; T. Diaz-Santos; P. Gandhi; B. Garcia-Lorenzo; E.~K.~S. Hicks; L.~K. Hunt; K. Ichikawa; M. Imanishi; T. Izumi; A. Labiano; N.A. Levenson; C. Packham; M. Pereira-Santaella; C. Ricci; D. Rigopoulou; P. Roche; D.~J. Rosario; D. Rouan; T. Shimizu; M. Stalevski; K. Wada; D. Williamson. The Galaxy Activity, Torus, and Outflow Survey (GATOS). II. Torus and polar dust emission in nearby Seyfert galaxies. *A&A*. 652, pp. A99 - A125. 08/2021. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021A%26A...652A..99A/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 33

**Resultados relevantes:** We generated new radiative transfer CAT3D-WIND disk+wind models and model images at 8, 12, and 700  $\mu\text{m}$ . We tailored these models to the properties of the GATOS Seyferts in this work. At low wind-to-disk cloud ratios, the far-IR model images have disk- and ring-like morphologies. The characteristic "X"-shape associated with dusty winds is seen better in the far-IR at intermediate-high inclinations for the extended-wind configurations. In most of the explored models, the mid-IR emission mainly comes from the inner part of the disk and cone. Extended biconical and one-sided polar mid-IR emission is seen in extended-wind configurations and high wind-to-disk cloud ratios. When convolved to the typical angular resolution of our observations, the CAT3D-WIND model images reproduce qualitative aspects of the observed mid- and far-IR morphologies. However, low to intermediate values of the wind-to-disk ratio are required to account for the observed large fractions of unresolved mid-IR emission in our sample. This work and Paper I provide observational support for the torus+wind scenario. The wind component is more relevant at high Eddington ratios and/or active galactic nucleus luminosities, and polar dust emission is predicted at nuclear column densities of up to  $\sim 10^{24} \text{ cm}^{-2}$ . The torus or disk component, on the other hand, prevails at low luminosities and/or Eddington ratios.

- 7 D. Esparza-Arredondo; O. Gonzalez-Martin; D. Dultzin; J. Masegosa; C. Ramos-Almeida; I. Garcia-Bernete; J. Fritz; N. Osorio-Clavijo. The dust-gas AGN torus as constrained from X-ray and mid-infrared observations. *A&A*. 651, pp. A91 - A91. 07/2021. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021A%26A...651A..91E/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** The results presented in this paper suggest that the distribution of the gas and dust in AGN is complex. We find at least six scenarios to explain the observed properties of our sample. In these scenarios, three gas-dust distribution combinations are possible: clumpy-clumpy, smooth-smooth, and smooth-clumpy. Most of them are in agreement with the notion that gas could also be located in the dust-free region, which is consistent with the dust-to-gas ratio found.

- 8 I. Garcia-Bernete; A. Alonso-Herrero; S. Garcia-Burillo; M. Pereira-Santaella; B. Garcia-Lorenzo; F.J. Carrera; D. Rigopoulou; C. Ramos Almeida; M. Villar Martin; O. Gonzalez-Martin; E.K.S. Hicks; A. Labiano; C. Ricci; S. Mateos. Multiphase feedback processes in the Sy2 galaxy NGC 5643. *A&A*. 645, pp. A21 - A21. 01/2021. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021A%26A...645A..21G/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 10

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 14

**Resultados relevantes:** We study the multiphase feedback processes in the central  $\sim 3$  kpc of the barred Seyfert 2 galaxy NGC 5643. We used observations of the cold molecular gas (ALMA CO(2-1) transition) and ionized gas (MUSE IFU optical emission lines). We studied different regions along the outflow zone, which extends out to  $\sim 2.3$  kpc in the same direction (east-west) as the radio jet, as well as nuclear and circumnuclear regions in the host galaxy disk. We find destruction or clearing of the molecular gas produced by the AGN wind impacting in the eastern side of the host galaxy (negative feedback process). The increase in molecular phase momentum implies that part of the kinetic energy from the AGN wind is transmitted to the molecular outflow. This suggests that in Seyfert-like AGN such as NGC 5643, the radiative or quasar and the kinetic or radio AGN feedback modes coexist and may shape the host galaxies even at kiloparsec scales through both positive and (mild) negative feedback.

- 9 Donaji Esparza-Arredondo; Natalia Osorio-Clavijo; Omaira Gonzalez-Martin; Cesar Victoria-Ceballos; Sinhue A.~R. Haro-Corzo; Omar Ulises Reyes-Amador; Jafet Lopez-Sanchez; Alice Pasetto. Active Galactic Nucleus Ghosts: A Systematic Search for Faded Nuclei. *ApJ*. 905 - 1, pp. 29 - 29. 12/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020ApJ...905...29E/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** Physical processes such as reignition, enhancement, and fading of active galactic nuclei (AGN) are not entirely understood because the timeline of these events is expected to last many years. However, it is well known that the differences in the energy budget between AGN components, like the optical ionizing region and the mid-infrared (MIR) dust echoes, can be interpreted as a hint of AGN evolution. Here we present a catalog of 88 AGN candidates showing hints of the fading and rising of their activity in the nearby universe. We use AGN scaling relations to select them from an initial sample of 877 candidates using publicly available optical, X-ray, and MIR luminosities. We then use the multiwavelength information to discard sources contaminated with extranuclear emission and those with an X-ray luminosity not well corrected for absorption. We find that 96% of our candidates are fading sources. This result suggests a scenario where the universe had its peak of AGN activity somewhere in the past and is dominated by a fading phase at the present time. Alternatively, the fading phase is longer than the rising phase, which is consistent with galaxy merger simulations. Around 50% of these fading candidates are associated with merging or interacting systems. Finally, we also find the existence of jets in ~30% of these candidates and that the preferred AGN dust geometry is torus-like instead of wind-like. Our results are compatible with the fading of nuclear activity, expected if they are in an inefficient state.

- 10** I. Cruz-Gonzalez; A.I. Gomez-Ruiz; A. Caldu-Primo; E. Benitez; J.M. Rodriguez-Espinosa; Y. Krongold; I. Aretxaga; R. Snell; O. Gonzalez-Martin; C.A. Negrete; G. Narayanan; D.H. Hughes; M.-S. Yun; G.G. Fazio; V. Chavushyan; D. Hiriart; E. Jimenez-Bailon; M. Herrera-Endoqui; M. Martinez-Paredes; J.J. Gonzalez. Early science with the LMT: molecular torus in UGC 5101. MNRAS. 499 - 2, pp. 2042 - 2050. 12/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020MNRAS.499.2042C/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 9

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 20

**Resultados relevantes:** As part of the Early Science Large Millimeter Telescope projects, we report the detection of nine double-peaked molecular lines, produced by a rotating molecular torus, in the ultraluminous infrared galaxies (ULIRG) - Compton-thick active galactic nuclei (AGN) galaxy UGC 5101. The double-peaked lines we report correspond to several molecular transitions. Both the column densities and abundances are consistent with values found in AGN, starburst, and ULIRG galaxies. The observed abundance ratios cannot discriminate between X-ray and UV-field-dominated regions.

- 11** Y. Diaz; P. Arevalo; L. Hernandez-Garcia; L. Bassani; A. Malizia; O. Gonzalez-Martin; C. Ricci; G. Matt; D. Stern; D. May; A. Zezas; F.-E. Bauer. Constraining X-ray reflection in the low-luminosity AGN NGC 3718 using NuSTAR and XMM-Newton. MNRAS. 496 - 4, pp. 5399 - 5413. 08/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020MNRAS.496.5399D/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 12

**Resultados relevantes:** One distinctive feature of low-luminosity active galactic nuclei (LLAGNs) is the relatively weak reflection features they may display in the X-ray spectrum, which can result from the disappearance of the torus with decreasing accretion rates. Some material, however, must surround the active nucleus, i.e. the accretion flow itself and, possibly, a flattened-out or thinned torus. In this work, we study whether reflection is indeed absent or undetectable due to its intrinsically weak features together with the low statistics inherent to LLAGNs. Here, we focus on NGC 3718 ( $L/L_{\text{Edd}} \sim 10^{-5}$ ) combining observations from XMM-Newton and the deepest to date NuSTAR (0.5-79 keV) spectrum of a LLAGNs, to constrain potential reflectors, and analyse how the fitted coronal parameters depend on the reflection model. We test models representing both an accretion disc (Relxill) and a torus-like (MYTorus and Borus) neutral reflector. From a statistical point of view, reflection is not required, but its inclusion allows to place strong constraints on the geometry and physical features of the surroundings: both neutral reflectors (torus) tested should be Compton thin ( $N_{\text{H}} < 10^{23} \text{ cm}^{-2}$ ) and preferentially cover a large fraction of the sky. If the reflected light instead arises from an ionized reflector, a highly ionized case is preferred. These models produce an intrinsic power-law spectral index in the range [1.81-1.87], where the torus models result in steeper slopes. The cut-off energy of the power-law emission also changes with the inclusion of reflection models, resulting in constrained values for the disc reflectors and unconstrained values for torus reflectors.

- 12** A. Alonso-Herrero; M. Pereira-Santaella; D. Rigopoulou; I. Garcia-Bernete; S. Garcia-Burillo; A.J. Dominguez-Fernandez; F. Combes; R.~I. Davies; T. Diaz-Santos; D. Esparza-Arredondo; O. Gonzalez-Martin; A. Hernan-Caballero; E.~K.~S. Hicks; S.~F. Hoenig; N.~A. Levenson; C. Ramos Almeida; P.~F. Roche; D. Rosario. Cold molecular gas and PAH emission in the nuclear and circumnuclear regions of Seyfert galaxies. *A&A*. 639, pp. A43 - A43. 07/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020A%26A...639A..43A/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 11

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 18

**Resultados relevantes:** We investigate the relation between the detection of the 11.3  $\mu\text{m}$  polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) feature in the nuclear ( $\sim 24\text{-}230$  pc) regions of 22 nearby Seyfert galaxies and the properties of the cold molecular gas. Molecular gas plays a role in shielding the PAH molecules in the harsh environments of Seyfert nuclei.

- 13** M. Martinez-Paredes; O. Gonzalez-Martin; D. Esparza-Arredondo; M. Kim; A. Alonso-Herrero; Y. Krongold; T. Hoang; C. Ramos Almeida; I. Aretxaga; D. Dultzin; J. Hodgson. Modeling the Strongest Silicate Emission Features of Local Type 1 AGNs. *ApJ*. 890 - 2, pp. 152 - 152. 02/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020ApJ...890..152M/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 11

**Resultados relevantes:** We carry out a detailed modeling of the infrared spectrometer/Spitzer spectra by comparing several models that assume different geometries and dust composition: a smooth torus model, two clumpy torus models, a two-phase medium torus model, and a disk+outflow clumpy model. We find that the silicate features are well modeled by the clumpy model of Nenkova et al., and among all models, those including outflows and complex dust composition are the best. We note that even in AGN-dominated galaxies, it is usually necessary to add stellar contributions to reproduce the emission at the shortest wavelengths.

- 14** N. Osorio-Clavijo; O. Gonzalez-Martin; I.E. Papadakis; J. Masegosa; L. Hernandez-Garcia. The inner view of NGC 1052 using multiple X-ray observations. *MNRAS*. 491 - 1, pp. 29 - 38. 01/2020. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020MNRAS.491...29O/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** We make a multi-epoch X-ray analysis of NGC 1052, one of the prototypical LLAGN, using XMM-Newton, Chandra, Suzaku and NuSTAR observations, distributed from 2001 to 2017. This is the first time that NuSTAR observations are reported for NGC 1052. We find that the baseline model to explain the broad (0.5-50 keV) X-ray spectrum consists in four components: two components dominate the hard X-ray band; one associated to the intrinsic continuum of the source and a second component associated to reflected emission. The latter component is for the first time restricted thanks to the NuSTAR data. The soft X-ray band also requires two components; a power-law and a thermal component. We found variations in all the hard-band components. Among the parameters, we find variations in the continuum flux, spectral index, and in the absorption along the line of sight associated to the intrinsic continuum. We were able to isolate for the first time both the absorption and the spectral index variations. Interestingly we also found variations in the flux of the reflection components, being roughly 10% of the intrinsic continuum. The scenario that we suggest to explain this complex variations includes scattering, reflection, and absorption somewhere in a patchy medium within the torus, perhaps the BLR or an outflow launched by the disk. Despite of being a LLAGN, NGC 1052 a relation for bright AGN, suggesting that this AGN might be accretion-dominated.



- 15** E. Benitez; I. Cruz-Gonzalez; J.M. Rodriguez-Espinosa; O. Gonzalez-Martin; C.A. Negrete; L. Gutierrez; E. Jimenez-Bailon; D. Ruschel-Dutra; L.F. Rodriguez; L. Loinard; L. Binette. Multiwavelength observations of the triple-peaked AGN Mrk 622. MNRAS. 490 - 4, pp. 5521 - 5537. 12/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.490.5521B/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 4

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 11

**Resultados relevantes:** A detailed multiwavelength study of the properties of the triple-peaked active galactic nucleus (AGN) Mrk 622 showing different aspects of the nuclear emission region is presented. Radio, near- and mid-infrared, optical, and X-ray data have been considered for the analysis. In the optical, the WHAN diagnostic diagrams show that the three nuclear peaks are strong active galactic nuclei.

- 16** Donaji Esparza-Arredondo; Omaira Gonzalez-Martin; Deborah Dultzin; Cristina Ramos Almeida; Jacopo Fritz; Josefa Masegosa; Alice Pasetto; Mariela Martinez-Paredes; Natalia Osorio-Clavijo; Cesar Victoria-Ceballos. Physical Parameters of the Torus for the Type 2 Seyfert IC 5063 from Mid-IR and X-Ray Simultaneous Spectral Fitting. ApJ. 886 - 2, pp. 125 - 125. 12/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...886..125E/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** In order to understand the diversity of classes observed in active galactic nuclei (AGNs), a geometrically and optically thick torus of gas and dust is required to obscure the central engine depending on the line of sight to the observer. We perform a simultaneous fitting of X-ray and mid-infrared (mid-IR) spectra to investigate whether the same structure could produce both emissions and, if this the case, to obtain better constraints for the physical parameters of the torus. In this case we take advantage of the fact that both emissions show important signatures of obscuration. We used the nearby type 2 active nucleus IC 5063 as a test object. This object is ideal because of the wealth of archival data, including some high-resolution data. It also has a relatively high AGN luminosity that dominates at both X-ray and mid-IR frequencies. We use high spectral resolution NuSTAR and Spitzer/IRS spectra. The AGN dusty models used several physically motivated models. We found that the combination of the smooth torus models at mid-IR by Fritz et al. and at X-rays by Baloković et al., with the viewing and half-opening angles linked to the same value, is the best choice to fit the spectra at both wavelengths. This allows us to determine all the parameters of its torus. This result suggests that the structure producing the continuum emission at mid-IR and the reflection component at X-ray is the same. Therefore, we prove that this technique can be used to infer the physical properties of the torus, at least when AGN dust dominates the mid-IR emission and the reflection component is significant at X-rays.

- 17** L. Hernandez-Garcia; F. Panessa; L. Bassani; G. Bruni; F. Ursini; V. Chavushyan; O. Gonzalez-Martin; S. Cazzoli; E.F. Jimenez-Andrade; P. Arevalo; Y. Diaz; A. Bazzano; P. Ubertini. A young and obscured AGN embedded in the giant radio galaxy Mrk 1498. MNRAS. 489 - 3, pp. 4049 - 4062. 11/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.489.4049H/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 7

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 13

**Resultados relevantes:** Mrk 1498 is part of a sample of galaxies with extended emission-line regions (extended outwards up to a distance of ~7 kpc) suggested to be photoionized by an AGN that has faded away or that is still active but heavily absorbed. Interestingly, the nucleus of Mrk 1498 is at the centre of two giant radio lobes with a projected linear size of 1.1 Mpc. Our multiwavelength analysis reveals a complex nuclear structure, with a young radio source (Giga-hertz Peaked Spectrum) surrounded by a strong X-ray nuclear absorption, a mid-infrared spectrum that is dominated by the torus emission, plus a circumnuclear extended emission in the [O III] image (with radius of ~1 kpc), most likely related to the ionization of the AGN, aligned with the small- and large-scale radio jet and extended also at X-rays. In addition a large-scale extended emission (up to ~10 kpc) is only visible in [O III]. These data show conclusive evidence of a heavily absorbed nucleus and has recently restarted its nuclear activity. To explain its complexity, we propose that Mrk 1498 is the result of a merging event or secular processes,

such as a minor interaction, that has triggered the nuclear activity and produced tidal streams. The large-scale extended emission that gives place to the actual morphology could either be explained by star formation or outflowing material from the AGN.

- 18** Omaira Gonzalez-Martin; Josefa Masegosa; Ismael Garcia-Bernetete; Cristina Ramos Almeida; Jose Miguel Rodriguez-Espinosa; Isabel Marquez; Donaji Esparza-Arredondo; Natalia Osorio-Clavijo; Mariela Martinez-Paredes; Cesar Victoria-Ceballos; Alice Pasetto; Deborah Dultzin. Exploring the Mid-infrared SEDs of Six AGN Dusty Torus Models. I. Synthetic Spectra. ApJ. 884 - 1, pp. 10 - 10. 10/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...884...10G/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 1

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 12

**Resultados relevantes:** We explore here a set of five dusty models with available SEDs, namely Fritz et al. (2006), Nenkova et al. (2008B), Honig & Kishimoto (2010), Siebenmorgen et al. (2015), and Honig & Kishimoto (2017), to explore discrimination among models, parameter restriction, and best model description of the mid-infrared spectra. We have produced synthetic spectra from current instruments GTC/CanariCam and Spitzer/IRS and future JWST/MIRI and JWST/NIRSpec instruments. We have found that for a reasonable brightness ( $F_{12\mu m} > 100\text{mJy}$ ) we can actually distinguish among models except for Honig & Kishimoto (2010) and Honig & Kishimoto (2017). Moreover, their parameters can be constrained within 15% of error, irrespective of the instrument used, for all but Honig & Kishimoto (2017). Interestingly the latter is the best model describing a sample of 110 AGN with Spitzer/IRS drawn from the Swift/BAT survey. However, dilution and foreground extinction prevent the use of Spitzer/IRS spectra to obtain an accurate parameter estimate. Future high spatial resolution spectra as those expected from JWST will provide enough coverage and spatial resolution to tackle this topic.

- 19** Omaira Gonzalez-Martin; Josefa Masegosa; Ismael Garcia-Bernetete; Cristina Ramos Almeida; Jose Miguel Rodriguez-Espinosa; Isabel Marquez; Donaji Esparza-Arredondo; Natalia Osorio-Clavijo; Mariela Martinez-Paredes; Cesar Victoria-Ceballos; Alice Pasetto; Deborah Dultzin. Exploring the Mid-infrared SEDs of Six AGN Dusty Torus Models. II. The Data. ApJ. 884 - 1, pp. 11 - 11. 10/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...884...11G/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 1

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 12

**Resultados relevantes:** We explore here a set of five dusty models with available SEDs, namely Fritz et al. (2006), Nenkova et al. (2008B), Honig & Kishimoto (2010), Siebenmorgen et al. (2015), and Honig & Kishimoto (2017), to explore discrimination among models, parameter restriction, and best model description of the mid-infrared spectra. We have produced synthetic spectra from current instruments GTC/CanariCam and Spitzer/IRS and future JWST/MIRI and JWST/NIRSpec instruments. We have found that for a reasonable brightness ( $F_{12\mu m} > 100\text{mJy}$ ) we can actually distinguish among models except for Honig & Kishimoto (2010) and Honig & Kishimoto (2017). Moreover, their parameters can be constrained within 15% of error, irrespective of the instrument used, for all but Honig & Kishimoto (2017). Interestingly the latter is the best model describing a sample of 110 AGN with Spitzer/IRS drawn from the Swift/BAT survey. However, dilution and foreground extinction prevent the use of Spitzer/IRS spectra to obtain an accurate parameter estimate. Future high spatial resolution spectra as those expected from JWST will provide enough coverage and spatial resolution to tackle this topic.

- 20** I. Garcia-Bernetete; C. Ramos Almeida; A. Alonso-Herrero; M.J. Ward; J.A. Acosta-Pulido; M. Pereira-Santaella; A. Hernan-Caballero; A. Asensio Ramos; O. Gonzalez-Martin; N.A. Levenson; S. Mateos; F.J. Carrera; C. Ricci; P. Roche; I. Marquez; C. Packham; J. Masegos; L. Fuller. Torus model properties of an ultra-hard X-ray selected sample of Seyfert galaxies. MNRAS. 486 - 4, pp. 4917 - 4935. 07/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.486.4917G/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 9

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 18



**Resultados relevantes:** We find that the torus covering factor remains essentially constant within the errors in our luminosity range and there is no clear dependence with the Eddington ratio. We also find tentative evidence that even an ultra-hard X-ray selection is missing a significant fraction of highly absorbed type 2 sources with very high covering factor tori.

- 21** A. Rodríguez-Kamenetzky; C. Carrasco-González; O. Gonzalez-Martin; A. T. Araudo; L. F. Rodriguez; S. Vig; P. Hofner. Particle acceleration in the Herbig-Haro objects HH 80 and HH 81. MNRAS. 482 - 4, pp. 4687 - 4696. 02/2019. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.482.4687R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/sty3055>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 7

**Resultados relevantes:** We present an analysis of radio (Karl G. Jansky Very Large Array (VLA)), optical (Hubble Space Telescope (HST)), and X-ray (Chandra and XMM-Newton) observations and archival data of the Herbig-Haro objects HH 80 and HH 81 in the context of jet-cloud interactions. We found that soft X-ray thermal emission is located ahead of the non-thermal radio peak. This result is consistent with a radiative forward shock that heats the shocked gas up to 106 K, and an adiabatic reverse shock able to accelerate particles and produce synchrotron radiation detectable at radio frequencies. These high angular resolution radio images also reveal a bow shock structure in the case of HH 80N, with it being the first time this morphology is detected in a Herbig-Haro object at these frequencies.

- 22** M. Martinez-Paredes; I. Aretxaga; O. Gonzalez-Martin; A. Alonso-Herrero; N.A. Levenson; C. Ramos Almeida; E. Lopez-Rodriguez. Quantifying Star Formation Activity in the Inner 1 kpc of Local MIR Bright QSOs. ApJ. 871 - 2, pp. 190 - 190. 02/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...871..190M/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 7

**Resultados relevantes:** We examine star formation activity in a distance- ( $z < 0.1$ ) and flux-limited sample of quasars (QSOs). Mid-infrared (MIR) spectral diagnostics at high spatial resolution ( $\sim 0.4$  arcsec) yield star formation rates (SFRs) in the inner regions ( $\sim 300$  pc to 1 kpc) for 13 of 20 of the sample members. By comparison with merger simulations, we find that our estimation of the SFR and black hole (BH) accretion rates are consistent with a scenario in which the star formation activity is centrally peaked as predicted by simulations.

- 23** A. Pasetto; O. Gonzalez-Martín; D. Esparza-Arredondo; N. Osorio-Clavijo; C. Victoria-Ceballos; M. Martinez-Paredes. The torus AGN detectability at sub-mm wavelengths: What to Expect from ALMA Continuum Data. ApJ. 872 - 1, pp. 69. 01/2019. Disponible en Internet en: <<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...872...69P/abstract>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 6

**Resultados relevantes:** We study the detectability of the emission associated with the AGN dusty structure at sub-mm wavelengths using ALMA, in a theoretical and observational way. Theoretically, we use the Clumpy models from Nenkova et al. together with the mid-infrared to X-ray and the radio fundamental plane scaling relations. We find that it is more likely to detect bigger and denser dusty tori at the highest ALMA frequency (666 GHz/450  $\mu$ m). Observationally, we use four prototypical AGN: NGC 1052 (low-luminosity AGN), NGC 1068 (Type-2), NGC 3516 (Type 1.5), and IZw1 (QSO), with radio, sub-millimeter, and mid-IR data available. The most promising candidate to detect the torus is the QSO IZw1 (therefore, highly accreting sources in general), although it cannot be resolved due to the distance of this source. We suggest that to explore the detection of a torus at sub-mm wavelengths, it is necessary to perform an SED analysis including radio data, with particular attention to the angular resolution.

- 24** S. Cazzoli; I. Márquez; J. Masegosa; A. del Olmo; M. Povic; O. González-Martín; B. Balmaverde; L. Hernández-García; S. García-Burillo. Optical spectroscopy of local type-1 AGN LINERs. *MNRAS*. 480 - 1, pp. 1106 - 1162. 10/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.480.1106C>>.  
**DOI:** 10.1093/mnras/sty1811  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6  
**Nº total de autores:** 9  
**Resultados relevantes:** We found that the broad H $\alpha$  component is sometimes elusive in our ground-based spectroscopy, whereas it is ubiquitous for space-based data. By combining optical diagnostic diagrams, theoretical models [for AGNs, post-asymptotic giant branch (pAGB) stars, and shocks] and the weak/strong-[O I] classification, we exclude the pAGB star scenario in favour of the AGN as the dominant mechanism of ionization in these LINERs, being shocks however relevant.
- 25** E. Lopez-Rodriguez; A. Alonso-Herrero; T. Diaz-Santos; O. Gonzalez-Martín; K. Ichikawa; N.A. Levenson; M. Martinez-Paredes; R. Nikutta; C. Packham; E. Perlman; C. Ramos Almeida; J.M. Rodriguez-Espinosa; C.M. Telesco. The origin of the mid-infrared nuclear polarization of active galactic nuclei. *MNRAS*. 478 - 2, pp. 2350 - 2358. 08/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.478.2350L>>.  
**DOI:** 10.1093/mnras/sty1197  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 13  
**Resultados relevantes:** We combine new (NGC 1275, NGC 4151, and NGC 5506) and previously published (Cygnus A, Mrk 231, and NGC 1068) sub-arcsecond resolution mid-infrared (MIR; 8-13  $\mu$ m) imaging- and spectro-polarimetric observations of six Seyfert galaxies using CanariCam on the 10.4-m Gran Telescopio CANARIAS. These observations reveal a diverse set of physical processes responsible for the nuclear polarization, and permit characterization of the origin of the MIR nuclear polarimetric signature of active galactic nuclei (AGN).
- 26** P. Bonfini; O. Gonzalez-Martín; J. Fritz; T. Bitsakis; G. Bruzual; B. Cervantes Sodi. Modelling dust rings in early-type galaxies through a sequence of radiative transfer simulations and 2D image fitting. *MNRAS*. 478 - 1, pp. 1161 - 1169. 07/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.478.1161B>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/sty1087>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 6  
**Resultados relevantes:** We discuss how properly accounting for dust features is of paramount importance to derive correct fluxes, especially for low-luminosity AGNs (LLAGNs). We suggest that the geometries of dust features are strictly connected with how relaxed is the gravitational potential, i.e. with the evolutionary stage of the host galaxy. Additionally, we find hints that the dust mass contained in the ring relates to the AGN activity.
- 27** D. Esparza-Arredondo; O. Gonzalez-Martín; D. Dultzin; A. Alonso-Herrero; C. Ramos-Almeida; T. Diaz-Santos; I. Garcia-Bernete; M. Martinez-Paredes; J.M. Rodriguez-Espinosa. Circumnuclear Star Formation and AGN Activity: Clues from Surface Brightness Radial Profile of PAHs and [SIV]. *ApJ*. 859, pp. 124 - 167. 06/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018ApJ...859..124E>>.  
**DOI:** 10.3847/1538-4357/aabcbc  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 9  
**Resultados relevantes:** We studied the circumnuclear mid-IR emission in a sample of 19 local active galactic nuclei (AGNs) with high spatial resolution spectra using T-ReCS (Gemini) and CanariCam (GTC), together with

Spitzer/IRS observations. The [S IV] line emission could be tracing the AGN radiation field within a few thousand times the sublimation radius ( $R_{\text{sub}}$ ), but it often peaks at distances greater than  $1000 R_{\text{sub}}$ . We found an  $11.3\mu\text{m}$  PAH emission deficit within the inner few tens of parsecs from the AGN. This deficit might be due to the destruction of the molecules responsible for this feature or the lack of SF at these distances. We found a sensible agreement in the expected shift of the relation of the AGN bolometric luminosity and the SF rate. This indicates that numerical models attributing the link between AGN activity and host galaxy growth to mergers are in agreement with our data, for most inner galaxy parts.

- 28** A. Alonso-Herrero; M. Pereira-Santaella; S. García-Burillo; R.I. Davies; F. Combes; D. Asmus; A. Bunker; T. Díaz-Santos; P. Gandhi; O. González-Martín; A. Hernán-Caballero; E. Hicks; S. Hönig; A. Labiano; N.A. Levenson; C. Packham; C. Ramos Almeida; C. Ricci; D. Rigopoulou; D. Rosario; E. Sani; M.J. Ward. Resolving the Nuclear Obscuring Disk in the Compton-thick Seyfert Galaxy NGC 5643 with ALMA. *ApJ*. 859 - 2, pp. 144 - 156. 06/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018ApJ...859..144A>>.

**DOI:** 10.3847/1538-4357/aabe30

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 10

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 22

**Resultados relevantes:** We present ALMA Band 6  $12\text{CO}(2-1)$  line and rest-frame 232 GHz continuum observations of the nearby Compton-thick Seyfert galaxy NGC 5643 with angular resolutions  $0.11-0.26$  arcsec ( $9-21$  pc). There are strong non-circular motions in the central  $0.2-0.3$  arcsec with velocities of up to  $110$  km s $^{-1}$ . In the absence of a nuclear bar, these motions could be explained as radial outflows in the nuclear disk. We estimate a total molecular gas mass for the nuclear disk of  $M(\text{H}_2) = 1.1\text{E}7$  Msolar and an  $\text{H}_2$  column density toward the location of the AGN of  $N(\text{H}_2) \sim 5\text{E}23$  cm $^{-2}$ , for a standard CO-to- $\text{H}_2$  conversion factor. We interpret this nuclear molecular gas disk as the obscuring torus of NGC 5643 as well as the collimating structure of the ionization cone.

- 29** K. Maucó; C. Briceño; N. Calvet; J. Hernández; J. Ballesteros-Paredes; O. Gonzalez-Martin; P. Hofner. Herschel PACS Observations of 4-10 Myr Old Classical T Tauri Stars in Orion OB1. *ApJ*. 859 - 1, pp. 1 - 15. 05/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018ApJ...859....1M>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.3847/1538-4357/aabf40>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 15

**Resultados relevantes:** We present Herschel PACS observations of eight classical T Tauri Stars in the  $\sim 7-10$  Myr old OB1a and the  $\sim 4-5$  Myr old OB1b Orion subassociations. Detailed modeling of the broadband spectral energy distributions, particularly the strong silicate emission at  $10\mu\text{m}$ , shows that these objects are (pre-)transitional disks with some amount of small optically thin dust inside their cavities, ranging from  $\sim 4$  to  $\sim 90$  au in size. We analyzed Spitzer IRS spectra for two objects in the sample: CVSO-107 and CVSO-109. The IRS spectrum of CVSO-107 indicates the presence of crystalline material inside its gap, while the silicate feature of CVSO-109 is characterized by a pristine profile produced by amorphous silicates; the mechanisms creating the optically thin dust seem to depend on disk local conditions. Using millimeter photometry, we estimated dust disk masses for CVSO-107 and CVSO-109 lower than the minimum mass of solids needed to form the planets in our solar system, which suggests that giant planet formation should be over in these disks. We speculate that the presence and maintenance of optically thick material in the inner regions of these pre-transitional disks might point to low-mass planet formation.

- 30** O. Gonzalez-Martín. Update on the X-Ray Variability Plane for Active Galactic Nuclei: The Role of the Obscuration. *ApJ*. 858, pp. 2 - 12. 05/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018ApJ...858....2G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.3847/1538-4357/aab7ec>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 1

**Resultados relevantes:** Scaling relations are the most powerful astrophysical tools to set constraints on the physical mechanisms of astronomical sources and to infer properties that cannot be accessed directly. We

reinvestigate here one of these scaling relations in active galactic nuclei (AGNs); the so-called X-ray variability plane (or mass-luminosity timescale relation). This relation links the power-spectral density (PSD) break frequency with the super-massive black hole (SMBH) mass and the bolometric luminosity. Our analysis of the variability plane confirms the relation between the break frequency and the SMBH mass and finds that the obscuration along the line of sight  $N_H$  (or the variations on the obscuration using its standard deviation,  $?N_H$ ) is also a required parameter. We speculate that this behavior is well explained if most of the reported frequencies are related to inner clouds (within 1 pc), following Kepler orbits under the gravitational field of the SMBH.

- 31** E. Benítez; J.M. Rodríguez-Espinosa; I. Cruz-González; O. Gonzalez-Martín; C.A. Negrete; D. Ruschel-Dutra; L. Gutiérrez; E. Jiménez-Bailón. A possible binary AGN in Mrk 622?. MNRAS. 474, pp. L56 - L60. 02/2018. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.474L..56B>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnrasl/slx188>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** Analysis of the optical spatially resolved spectroscopic observations presented in this work favours that Mrk 622 is a system consisting of a composite AGN amidst a binary AGN candidate, likely the result of a recent merger.

- 32** P. Bonfini; T. Bitsakis; A. Zezas; P.-A. Duc; E. Iodice; O. Gonzalez-Martin; G. Bruzual; A.J. González Sanoja. Connecting traces of galaxy evolution: the missing core mass-morphological fine structure relation. MNRAS. 473, pp. L94 - L100. 01/2018. Disponible en Internet en: <<http://cdsads.u-strasbg.fr/abs/2018MNRAS.473L..94B>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnrasl/slx169>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** While the supermassive black hole (SMBH) binary (constituted by the SMBHs of the merger progenitors) excavates the core via three-body interactions, the gravitational potential of the newborn galaxy relaxes, and the fine structures fade below detection levels.

- 33** J. Garcia-Gonzalez; A. Alonso-Herrero; S.F. Hoenig; A. Hernan-Caballero; C. Ramos Almeida; N.A. Levenson; P.F. Roche; O. Gonzalez-Martin; C. Ackham; M. Kishimoto. A mid-infrared statistical investigation of clumpy torus model predictions. MNRAS. 470, pp. 2578 - 2598. 09/2017. Disponible en Internet en: <<http://cdsads.u-strasbg.fr/abs/2017MNRAS.470.2578G>>.

DOI: [10.1093/mnras/stx1361](https://doi.org/10.1093/mnras/stx1361)

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** We find that Seyfert 2 are reproduced with models with low photon escape probabilities, while the quasars and the Seyfert 1-1.5 require generally models with higher photon escape probabilities. Quasars and Seyfert 1-1.5 tend to show steeper radial cloud distributions and fewer clouds along an equatorial line of sight than Seyfert 2.

- 34** C. Gomez-Guijarro; O. Gonzalez-Martin; C. Ramos Almeida; J.M. Rodríguez-Espinosa; J. Gallego. A comparison between the soft X-ray and [O III] morphologies of active galactic nuclei. MNRAS. 469, pp. 2720 - 2736. 08/2017. Disponible en Internet en: <<http://cdsads.u-strasbg.fr/abs/2017MNRAS.469.2720G>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stx1037>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5



**Resultados relevantes:** The purpose of this work is to compare the circumnuclear morphologies of soft X-ray and [O III] images to test whether they match in different optical classes of AGNs. Our sample is composed of 27 AGNs: 9 type-1 Seyferts, 10 type-2 Seyferts and 8 low-ionization nuclear emission-line regions (LINERs). We find a good match in 100 per cent of the type-2 Seyferts in our sample. This correspondence is less frequent in type-1 Seyferts (22 per cent) and it is not seen in LINERs. The good resemblance in type-2 Seyferts constitutes evidence for a common physical origin. We argue that the lack of correspondence in type-1 Seyferts might be due to the line of sight perpendicular to the accretion disc. Based on the morphologies of the eight LINERs in our sample, we discard a common origin for the soft X-ray and [O III] emissions in these objects.

- 35** M. Martínez-Paredes; I. Aretxaga; A. Alonso-Herrero; O. Gonzalez-Martín; E. Lopez-Rodríguez; C. Ramos Almeida; A. Asensio Ramos; T. Diaz Santos; M. Elitzur; P. Esquej; A. Hernan-Caballero; K. Ichikawa; R. Nikutta; C. Packham; M. Pereira-Santaella; C. Telesco. The dusty tori of nearby QSOs as constrained by high-resolution mid-IR observations. MNRAS. 468, pp. 2 - 46. 06/2017. Disponible en Internet en: <<http://cdsads.u-strasbg.fr/abs/2017MNRAS.468....2M>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stx307>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 16

**Resultados relevantes:** We find evidence for significant differences in the parameters that describe the dusty tori of QSOs when compared with the same parameters of Seyfert 1 and 2 nuclei. In particular, we find a lower number of clouds ( $N_0 \approx 12$ ), steeper radial distribution of clouds ( $q \sim 1.5-3.0$ ) and clouds that are less optically thick ( $\tau_V \approx 100$ ) than in Seyfert 1, which could be attributed to dusty structures that have been partially evaporated and piled up by the higher radiation field in QSOs.

- 36** L. Hernandez-Garcia; J. Masegosa; O. Gonzalez-Martín; I. Marquez; M. Guainazzi; F. Panessa. X-ray variability of Seyfert 1.8/1.9 galaxies. A&A. 602, pp. A65 - A65. 06/2017. Disponible en Internet en: <<http://cdsads.u-strasbg.fr/abs/2017A%26A...602A..65H>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201730476>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 6

**Resultados relevantes:** A comparison between the samples of Seyfert 1.8/1.9 and 2 shows that, even if the main variability pattern is due to intrinsic changes of the sources in the two families, these nuclei exhibit different variability properties in the UV and X-ray domains. In particular, variations in the broad X-ray band on short timescales (days to weeks), and variations in the soft X-rays and UV on long timescales (months to years) are detected in Seyfert 1.8/1.9 but not in Seyfert 2.

- 37** O. Gonzalez-Martin; J. Masegosa; A. Hernan-Caballero; I. Marquez; C. Ramos Almeida; A. Alonso-Herrero; I. Aretxaga; J.M. Rodriguez-Espinosa; J.A. Acosta-Pulido; L. Hernandez-Garcia; D. Esparza-Arredondo; M. Martinez-Paredes; P. Bonfini; A. Pasetto; D. Dultzin. Hints on the Gradual Resizing of the Torus in AGNs through Decomposition of Spitzer/IRS Spectra. ApJ. 841 - 1, pp. 2 - 12. 05/2017. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018ApJ...858....2G>>.

**DOI:** [10.3847/1538-4357/aa6f16](https://doi.org/10.3847/1538-4357/aa6f16)

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 1

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 15

**Autor de correspondencia:** Si

**Resultados relevantes:** Several authors have claimed that less luminous active galactic nuclei (AGNs) are not capable of sustaining a dusty torus structure. Thus, a gradual resizing of the torus is expected when the AGN luminosity decreases. Our aim is to examine mid-infrared observations of local AGNs of different luminosities for the gradual resizing and disappearance of the torus. We applied the decomposition method described by Hernán-Caballero et al. to a sample of  $\sim 100$  Spitzer/IRS spectra of low-luminosity AGNs and powerful Seyferts in order to decontaminate the torus component from other contributors. We have also included Starburst objects to ensure secure decomposition of the Spitzer/IRS spectra. We find five groups according to the AGN luminosity.

The torus is no longer present in Group 1, supporting its disappearance at low luminosities. We suggest a different configuration and/or composition of the clouds for Group 2, which is consistent with the different gas content seen in Groups 1, 2, and 3, according to detections of H<sub>2</sub> molecular lines. Groups 3, 4, and 5 show a trend of decreasing torus width (which leads to a likely decrease of the geometrical covering factor), although we cannot confirm it with the present data. Finally, Groups 3, 4, and 5 show an increase of the outer radius of the torus for higher luminosities, consistent with a resizing of the torus according to AGN luminosity.

- 38** D. Ruschel-Dutra; J.M. Rodriguez-Espinosa; O. Gonzalez-Martin; M. Pastoriza; R. Riffel. Star formation in AGNs at the hundred parsec scale using MIR high-resolution images. MNRAS. 466, pp. 3353 - 3363. 04/2017. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.466.3353R>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stw3276>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** Our main results are: (I) circumnuclear star formation is found, at distances as low as tens of parsecs from the nucleus, in nearly half of our sample (7/15); (II) star formation luminosities are correlated with the bolometric luminosity of the AGN only for objects with high luminosity; (III) low-luminosity AGNs seem to have starburst luminosities far greater than their bolometric luminosities.

- 39** A. Rodriguez-Ardila; R.E. Mason; L. Martins; C. Ramos-Almeida; R.A. Riffel; R. Riffel; P. Lira; O. Gonzalez-Martin; N.Z. Dametto; H. Flohic; L.C. Ho; D. Ruschel-Dutra; K. Thanjavur; L. Colina; R.M. McDermid; E. Perlman; C. Winge. The complex, dusty narrow-line region of NGC 4388: gas-jet interactions, outflows and extinction revealed by near-IR spectroscopy. MNRAS. 465, pp. 906 - 925. 02/2017. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.465..906R>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stw2642>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 17

**Resultados relevantes:** We present Gemini/GNIRS (Gemini Near-Infrared Spectrograph) spectroscopy of the Seyfert 2 galaxy NGC 4388, with simultaneous coverage from 0.85 to 2.5  $\mu$ m. We found that the nuclear region is heavily obscured, with  $E(B - V) = 1.9$  mag. To the NE of the nucleus and up to  $\sim 150$  pc, the extinction remains large. We compared flux ratios between these lines with photoionization models and conclude that radiation from the central source alone cannot explain the observed high-ionization spectrum. Shocks between the radio jet and the ambient gas are very likely an additional source of excitation.

- 40** E. Lopez-Rodriguez; C. Packham; T.J. Jones; R. Siebenmorgen; P.F. Roche; N.A. Levenson; A. Alonso-Herrero; E. Perlman; K. Ichikawa; C. Ramos-Almeida; O. Gonzalez-Martin; R. Nikutta; M. Martinez-Paredes; D. Shenoy; M.S. Gordon; C.M. Telesco. Infrared polarimetry of Mrk 231: scattering off hot dust grains in the central core. MNRAS. 464, pp. 1762 - 1770. 01/2017. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.464.1762L>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stw2491>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 11

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 16

**Resultados relevantes:** We present high-angular (0.17-0.35 arcsec) resolution imaging polarimetric observations of Mrk 231 in the 3.1  $\mu$ m filter using MMT-Pol on the 6.5-m MMT, and in the 8.7, 10.3, and 11.6  $\mu$ m filters using CanariCam on the 10.4-m Gran Telescopio CANARIAS. The dominant polarization mechanism is explained as scattering-off hot dust grains in the pc-scale polar regions.

- 41** A. Alonso-Herrero; R. Poulton; P.~F. Roche; A. Hernan-Caballero; I. Aretxaga; M. Martinez-Paredes; C. Ramos Almeida; M. Pereira-Santaella; T. Diaz-Santos; N.~A. Levenson; C. Packham; L. Colina; P. Esquej; O. Gonzalez-Martin; K. Ichikawa; M. Imanishi; J.M. Rodriguez Espinosa; C. Telesco. The complex evolutionary



paths of local infrared bright galaxies: a high-angular resolution mid-infrared view. MNRAS. 463, pp. 2405 - 2424. 12/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.463.2405A>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stw2031>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 14

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 18

**Resultados relevantes:** We investigate the evolutionary connection between local infrared-bright galaxies and quasars. We show that the AGN mid-IR emission of all the quasars in our sample is not significantly different. This suggests that the changes in the distribution of the nuclear obscuring material may be taking place rapidly and at different interaction stages washing out the evidence of an evolutionary path. When compared to normal AGN, the nuclear star formation activity of quasars appears to be dimming, whereas it is enhanced in some IR-bright nuclei, suggesting that the latter are in an earlier star formation-dominated phase.

- 42** I. Garcia-Bernete; C. Ramos Almeida; J.A. Acosta-Pulido; A. Alonso-Herrero; O. Gonzalez-Martin; A. Hernan-Caballero; M. Pereira-Santaella; N.A. Levenson; C. Packham; E.S. Perlmán; K. Ichikawa; P. Esquej; T. Diaz-Santos. The nuclear and extended mid-infrared emission of Seyfert galaxies. MNRAS. 463, pp. 3531 - 3555. 12/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.463.3531G>>.

DOI: [10.1093/mnras/stw2125](https://doi.org/10.1093/mnras/stw2125)

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 5

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 13

**Resultados relevantes:** We present subarcsecond resolution mid-infrared (MIR) images obtained with 8-10 m-class ground-based telescopes of a complete volume-limited ( $DL < 40$  Mpc) sample of 24 Seyfert galaxies selected from the Swift/Burst Alert Telescope nine month catalogue. We find that the nuclear MIR emission (the inner 70 pc) is strongly correlated with the X-ray emission (the harder the X-rays the better the correlation) and with the [O IV] 25.89  $\mu$ m emission line, indicating that it is AGN-dominated.

- 43** B. Riaz; E. Vorobyov; D. Harsono; P. Caselli; K. Tikare; O. Gonzalez-Martin. A Multiwavelength Characterization of Proto-brown-dwarf Candidates in Serpens. ApJ. 831, pp. 189 - 189. 11/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016ApJ...831..189R>>.

DOI: <https://doi.org/10.3847/0004-637X/831/2/189>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 6

**Resultados relevantes:** We present results from a deep submillimeter survey in the Serpens Main and Serpens/G3-G6 clusters, conducted with the Submillimetre Common-User Bolometer Array (SCUBA-2) at the James Clerk Maxwell Telescope. We have set constraints on the mass of the central object using the measured bolometric luminosities and numerical simulations of stellar evolution.

- 44** L. Fuller; E. Lopez-Rodriguez; C. Packham; C. Ramos-Almeida; A. Alonso-Herrero; N.A. Levenson; J. Radomski; K. Ichikawa; I. Garcia-Bernete; O. Gonzalez-Martin; T. Diaz-Santos; M. Martinez-Paredes. Investigating the dusty torus of Seyfert galaxies using SOFIA/FORCAST photometry. MNRAS. 462, pp. 2618 - 2630. 11/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.462.2618F>>.

DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stw1780>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 10

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 12

**Resultados relevantes:** We present 31.5  $\mu$ m imaging photometry of 11 nearby Seyfert galaxies observed from the Stratospheric Observatory For Infrared Astronomy (SOFIA) using the Faint Object infraRed CAmera for the SOFIA Telescope (FORCAST). Including the 31.5  $\mu$ m nuclear flux in the SED (1) reduces the number of clumpy



torus models compatible with the data, and (2) modifies the model output for the outer radial extent of the torus for 10 of the 11 objects. Specifically, six (60 per cent) objects show a decrease in radial extent while four (40 per cent) show an increase. We find torus outer radii ranging from  $<1$  to 8.4 pc.

- 45** C. Ramos Almeida; M.J. Martinez Gonzalez; A. Asensio Ramos; J.A. Acosta-Pulido; S.F. Hoenig; A. Alonso-Herrero; C.N. Tadhunter; O. Gonzalez-Martin. Upholding the unified model for active galactic nuclei: VLT/FORS2 spectropolarimetry of Seyfert 2 galaxies. MNRAS. 461, pp. 1387 - 1403. 09/2016. Disponible en Internet en: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.461.1387R>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stw1388>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** Our results confirm that at least some NHBLRs are misclassified, bringing previous publications reporting differences between HBLR and NHBLR objects into question. We detect broad H $\alpha$  and H $\beta$  components in polarized light for 10 targets, and just broad H $\alpha$  for NGC 5793 and NGC 6300, with line widths ranging between 2100 and 9600 km s $^{-1}$ . High bolometric luminosities and low column densities are associated with higher polarization degrees, but not necessarily with the detection of the scattered broad components.

- 46** E. Lopez-Rodriguez; C. Packham; P.-F. Roche; A. Alonso-Herrero; T. Diaz-Santos; R. Nikutta; O. Gonzalez-Martin; C.A. Alvarez; P. Esquej; J.M.R. Espinosa; E. Perlman; C. Ramos Almeida; C.M. Telesco. Mid-infrared imaging- and spectro-polarimetric subarcsecond observations of NGC 1068. MNRAS. 458, pp. 3851 - 3866. 06/2016. Disponible en Internet en: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.458.3851L>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stw541>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 13

**Resultados relevantes:** We present subarcsecond 7.5-13  $\mu$ m imaging- and spectro-polarimetric observations of NGC 1068 using CanariCam on the 10.4-m Gran Telescopio CANARIAS.

- 47** J. Garcia-Gonzalez; A. Alonso-Herrero; A. Hernan-Caballero; M. Pereira-Santaella; C. Ramos-Almeida; J.A. Acosta-Pulido; T. Diaz-Santos; P. Esquej; O. Gonzalez-Martin; K. Ichikawa; E. Lopez-Rodriguez; M. Povic; P.F. Roche; M. Sanchez-Portal. The nuclear and integrated far-infrared emission of nearby Seyfert galaxies. MNRAS. 458, pp. 4512 - 4529. 06/2016. Disponible en Internet en: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.458.4512G>.

**Handle:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stw626>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 9

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 14

**Resultados relevantes:** We present far-infrared (FIR) 70-500  $\mu$ m imaging observations obtained with Herschel/Photodetector Array Camera (PACS) and Spectral and Photometric Imaging REceiver (SPIRE) of 33 nearby (median distance of 30 Mpc) Seyfert galaxies from the Revised Shapley-Ames (RSA) catalogue. We select six bona fide candidates (18 per cent of the initial sample) and estimate that  $\sim$ 40-70 per cent of their nuclear ( $r = 1-2$  kpc) 70  $\mu$ m emission is contributed by dust heated by the AGN.

- 48** L. Hernandez-Garcia; J. Masegosa; O. Gonzalez-Martin; I. Marquez; J. Perea. Unveiling the Physics of Low-luminosity AGNs through X-Ray Variability: LINER versus Seyfert 2. ApJ. 824, pp. 7 - 7. 06/2016. Disponible en Internet en: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016ApJ...824....7H>.

**DOI:** <https://doi.org/10.3847/0004-637X/824/1/7>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores: 5**

**Resultados relevantes:** We assembled the X-ray spectral parameters and variability patterns, which were obtained from simultaneous spectral fittings. The changes are mostly related to variations in the nuclear continuum, but other patterns of variability show that variations in the absorbers and at soft energies can be present in a few cases. We conclude that the X-ray variations may occur similarly in LINERs and Seyfert 2s, i.e., they are related to the nuclear continuum, although they might have different accretion mechanisms. Variations at UV frequencies are detected in LINER nuclei but not in Seyfert 2s. This is suggestive of at least some LINERs having an unobstructed view of the inner disk where the UV emission might take place, with UV variations being common in them. This result might be compatible with the disappearance of the torus and/or the broad-line region in at least some LINERs.

- 49** M.A. Prieto; J.A. Fernandez-Ontiveros; S. Markoff; D. Espada; O. Gonzalez-Martin. The central parsecs of M87: jet emission and an elusive accretion disc. MNRAS. 457, pp. 3801 - 3816. 04/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.457.3801P>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stw166>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores: 5**

**Resultados relevantes:** We present the first simultaneous spectral energy distribution (SED) of M87 core at a scale of 0.4 arcsec ( $\sim 32$  pc) across the electromagnetic spectrum. Two separate, quiescent, and active states are sampled that are characterized by a similar featureless SED of power-law form, and that are thus remarkably different from that of a canonical active galactic nuclei or a radiatively inefficient accretion source. We show that the emission from a jet gives an excellent representation of the core of M87 core covering ten orders of magnitude in frequency for both the active and the quiescent phases.

- 50** O. Gonzalez-Martín; L. Hernandez-García; J. Masegosa; I. Marquez; JM. Rodríguez-Espinosa; J.A. Acosta-Pulido; A. Alonso-Herrero; D. Dultzin; D. Esparza Arredondo. X-ray long-term variations in the low-luminosity AGN NGC 835 and its circumnuclear emission. A&A. 587, pp. A1 - A1. 03/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016A%26A...587A...1G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201526990>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores: 9**

**Resultados relevantes:** We present sub-arcsecond-resolution mid-infrared 11.5  $\mu$ m imaging of the LLAGN galaxy NGC 835 obtained with the instrument CanariCam in the Gran Telescopio CANARIAS (GTC), archival Spitzer/IRS spectroscopy, and archival Chandra data observed in 2000, 2008, and 2013. The nuclear X-ray spectrum of the source has undergone a spectral change between 2000/2008 and 2013. We argue that this variation is most probably due to changes in the hydrogen column density from  $\sim 8 \times 10^{23}$  cm<sup>-2</sup> to  $\sim 3 \times 10^{23}$  cm<sup>-2</sup>. NGC 835 therefore is one of the few LLAGN, together with NGC 1052, in which changes in the absorber can be claimed.

- 51** A. Alonso-Herrero; P. Esquej; P.F. Roche; C. Ramos Almeida; O. Gonzalez-Martín; C. Packham; N.A. Levenson; R.E. Mason; A. Hernan-Caballero; M. Pereira-Santaella; C. Alvarez; I. Aretxaga; E. Lopez-Rodríguez; L. Colina; T. Díaz-Santos; M. Imanishi; J.M. Rodríguez Espinosa; E. Perlman. A mid-infrared spectroscopic atlas of local active galactic nuclei on sub-arcsecond resolution using GTC/CanariCam. MNRAS. 455, pp. 563 - 583. 01/2016. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.455..563A>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv2342>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores: 15**

**Resultados relevantes:** We present an atlas of mid-infrared (mid-IR)  $\sim 7.5$ -13  $\mu$ m spectra of 45 local active galactic nuclei (AGN) obtained with CanariCam on the 10.4 m Gran Telescopio CANARIAS (GTC) as part of an ESO/GTC large programme. Most (U)LIRG nuclei in our sample have deeper silicate features and flatter



spectral indices than predicted by these models suggesting deeply embedded dust heating sources and/or contribution from star formation. The 11.3  $\mu\text{m}$  polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) feature is clearly detected in approximately half of the Seyfert nuclei, LLAGN, and (U)LIRGs. While the RG, PG quasars, and (U)LIRGs in our sample have similar nuclear  $L_{12 \mu\text{m}}$ , we do not detect nuclear PAH emission in the RGs and PG quasars.

- 52** M. Martínez-Paredes; A. Alonso-Herrero; I. Aretxaga; C. Ramos Almeida; A. Hernan-Caballero; O. Gonzalez-Martín; M. Pereira-Santaella; C. Packham; A. Asensio Ramos; T. Díaz-Santos; M. Elitzur; P. Esquej; I. García-Bernete; M. Imanishi; N.A. Levenson; J.M. Rodríguez Espinosa. A deep look at the nuclear region of UGC 5101 through high angular resolution mid-IR data with GTC/CanariCam. MNRAS. 454, pp. 3577 - 3589. 12/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.454.3577M>>.

**Handle:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv2134>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 16

**Resultados relevantes:** We present an analysis of the nuclear infrared (IR, 1.6-18  $\mu\text{m}$ ) emission of the ultraluminous IR galaxy UGC 5101 to derive the properties of its active galactic nucleus (AGN) and its obscuring material. The derived geometrical properties of the torus, including the large covering factor and the high foreground extinction needed to reproduce the deep 9.7  $\mu\text{m}$  silicate feature, are consistent with the lack of strong AGN signatures in the optical.

- 53** M. Pereira-Santaella; L. Colina; A. Alonso-Herrero; A. Usero; T. Díaz-Santos; S. García-Burillo; A. Alberdi; O. Gonzalez-Martin; R. Herrero-Illana; M. Imanishi; N.A. Levenson; M.A. Perez-Torres; C. Ramos Almeida. Sub-arcsec mid-IR observations of NGC 1614: Nuclear star formation or an intrinsically X-ray weak AGN?. MNRAS. 454, pp. 3679 - 3687. 12/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.454.3679P>>.

**Handle:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv2242>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 13

**Resultados relevantes:** We present new mid-infrared (mid-IR) N-band spectroscopy and Q-band photometry of the local luminous IR galaxy NGC 1614, one of the most extreme nearby starbursts. The nucleus differs from the circumnuclear SF ring by having a strong 8-12  $\mu\text{m}$  continuum (low 11.3  $\mu\text{m}$  PAH equivalent width). These characteristics, together with the nuclear X-ray and sub-mm properties, can be explained by an X-ray weak active galactic nucleus (AGN), or by peculiar SF with a short molecular gas depletion time and producing an enhanced radiation field density.

- 54** E. Lopez-Rodriguez; C. Packham; T.J. Jones; R. Nikutta; L. McMaster; R.E. Mason; M. Elvis; D. Shenoy; A. Alonso-Herrero; E. Ramírez; O. Gonzalez Martin; S.F. Honig; N.A. Levenson; C. Ramos Almeida; E. Perlman. Near-infrared polarimetric adaptive optics observations of NGC 1068: a torus created by a hydromagnetic outflow wind. MNRAS. 452, pp. 1902 - 1913. 09/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.452.1902L>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv1410>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 11

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 15

**Resultados relevantes:** We present J' and K' imaging linear polarimetric adaptive optics observations of NGC 1068 using MMT-Pol on the 6.5-m MMT. These observations allow us to study the torus from a magnetohydrodynamical (MHD) framework.

- 55** R. Riffel; R.E. Mason; L.P. Martins; A. Rodríguez-Ardila; L.C. Ho; R.A. Riffel; P. Lira; O. Gonzalez Martin; D. Ruschel-Dutra; A. Alonso-Herrero; H. Flohic; R.M. McDermid; C. Ramos Almeida; K. Thanjavur; C. Winge. The stellar spectral features of nearby galaxies in the near infrared: tracers of thermally pulsing

asymptotic giant branch stars?. MNRAS. 450, pp. 3069 - 3079. 07/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.450.3069R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv866>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 15

**Resultados relevantes:** We analyse the stellar absorption features in high signal-to-noise ratio (S/N) near-infrared (NIR) spectra of the nuclear region of 12 nearby galaxies, mostly spirals. Comparison with evolutionary population synthesis models shows that models based on empirical libraries that predict relatively strong NIR features provide a more accurate description of the data.

- 56** L. Hernandez-García; J. Masegosa; O. Gonzalez-Martín; I. Marquez. X-ray spectral variability of Seyfert 2 galaxies. A&A. 579, pp. A90 - A90. 07/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015A%26A...579A..90H>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201526127>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** We use the 26 Seyfert 2s in the Véron-Cetty and Véron catalog with data available from Chandra and/or XMM-Newton public archives at different epochs, with timescales ranging from a few hours to years. A constant reflection component located far away from the nucleus plus a variable nuclear continuum are able to explain most of our results. Within this scenario, the Compton-thick candidates are dominated by reflection, which suppresses their continuum, making them seem fainter, and they do not show variations (except MARK 3), while the Compton-thin and changing-look candidates do.

- 57** O. Gonzalez-Martín; J. Masegosa; I. Marquez; J.M. Rodríguez-Espinosa; J.A. Acosta-Pulido; C. Ramos Almeida; D. Dultzin; L. Hernandez-García; D. Ruschel-Dutra; A. Alonso-Herrero. Nuclear obscuration in LINERs. Clues from Spitzer/IRS spectra on the Compton thickness and the existence of the dusty torus. A&A. 578, pp. A74 - A74. 06/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015A%26A...578A..74G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201425254>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** We show evidence that the dusty-torus disappear when their bolometric luminosity is below  $L_{bol} \approx 1042 \text{ erg/s}$ . We suggest that the dominant emission at mid-IR of faint LINERs might be a combination of an elliptical galaxy host (characterised by the lack of gas), a starburst, a jet, and/or ADAF emission. Alternatively, the mid-IR emission of some of these faint LINERs could be a combination of elliptical galaxy plus carbon-rich planetary nebulae.

- 58** I. García-Bernete; C. Ramos Almeida; J.A. Acosta-Pulido; A. Alonso-Herrero; M. Sanchez-Portal; M. Castillo; M. Pereira-Santaella; P. Esquej; O. Gonzalez-Martín; T. Díaz-Santos; P. Roche; S. Fisher; M. Povic; A.M. Perez Garcia; I. Valtchanov; C. Packham; N.A. Levenson. The nuclear and extended infrared emission of the Seyfert galaxy NGC 2992 and the interacting system Arp 245. MNRAS. 449, pp. 1309 - 1326. 05/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.449.1309G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stv338>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 9

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 17

**Resultados relevantes:** We present subarcsecond resolution infrared (IR) imaging and mid-IR (MIR) spectroscopic observations of the Seyfert 1.9 galaxy NGC 2992, obtained with the Gemini North Telescope



and the Gran Telescopio CANARIAS (GTC). We find that, whereas at shorter MIR wavelengths the starburst component dominates (64 per cent at 6  $\mu$ m), the AGN component reaches 90 per cent at 20  $\mu$ m.

- 59** P.F. Roche; A. Alonso-Herrero; O. Gonzalez-Martin. The silicate absorption profile in the interstellar medium towards the heavily obscured nucleus of NGC 4418. MNRAS. 449, pp. 2598 - 2603. 05/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.449.2598R>>.

**DOI:** 10.1093/mnras/stv495

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 3

**Resultados relevantes:** The 9.7- $\mu$ m silicate absorption profile in the interstellar medium (ISM) provides important information on the physical and chemical composition of interstellar dust grains. We investigate the silicate absorption profile towards the very heavily obscured nucleus of NGC 4418, the galaxy with the deepest known silicate absorption feature, and compare it to the profiles seen in the Milky Way. The silicate absorption profile towards the nucleus is very similar to that in the diffuse ISM in the Milky Way with no evidence of spectral structure from crystalline silicates or silicon carbide grains.

- 60** A. Hernan-Caballero; A. Alonso-Herrero; E. Hatziminaoglou; H.W.W. Spoon; C. Ramos Almeida; T. Díaz Santos; S.F. Honig; O. Gonzalez-Martín; P. Esquej. Resolving the AGN and Host Emission in the Mid-infrared Using a Model-independent Spectral Decomposition. ApJ. 803, pp. 109 - 109. 04/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015ApJ...803..109H>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-637X/803/2/109>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 9

**Resultados relevantes:** We present results on the spectral decomposition of 118 Spitzer Infrared Spectrograph (IRS) spectra from local active galactic nuclei (AGNs) using a large set of Spitzer/IRS spectra as templates. The templates are themselves IRS spectra from extreme cases where a single physical component (stellar, interstellar, or AGN) completely dominates the integrated mid-infrared emission. We show that a linear combination of one template for each physical component reproduces the observed IRS spectra of AGN hosts with unprecedented fidelity for a template fitting method with no need to model extinction separately.

- 61** K. Ichikawa; C. Packham; C. Ramos Almeida; A. Asensio Ramos; A. Alonso-Herrero; O. Gonzalez-Martín; E. Lopez-Rodriguez; Y. Ueda; T. Díaz-Santos; M. Elitzur; S.F. Honig; M. Imanishi; N.A. Levenson; R.E. Mason; E.S. Perlman; C.D. Alsip. The Differences in the Torus Geometry between Hidden and Non-hidden Broad Line Active Galactic Nuclei. ApJ. 803, pp. 57 - 57. 04/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015ApJ...803...57I>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-637X/803/2/57>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 16

**Resultados relevantes:** We find that NHBLR AGNs have smaller torus opening angles and larger covering factors than HBLR AGNs. This suggests that the chance to observe scattered (polarized) flux from the BLR in NHBLR could be reduced by the dual effects of (a) less scattering medium due to the reduced scattering volume given the small torus opening angle and (b) the increased torus obscuration between the observer and the scattering region. These effects give a reasonable explanation for the lack of observed HBLR in some type-2 AGNs.

- 62** R.E. Mason; A. Rodríguez-Ardila; L. Martins; R. Riffel; O. Gonzalez Martín; C. Ramos Almeida; D. Ruschel Dutra; L.-C. Ho; K. Thanjavur; H. Flohic; A. Alonso-Herrero; P. Lira; R. McDermid; R.A. Riffel; R.P. Schiavon; C. Winge; M.D. Hoenig; E. Perlman. The Nuclear Near-Infrared Spectral Properties of Nearby Galaxies. ApJS. 217, pp. 13 - 13. 03/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015ApJS..217...13M>>.

**DOI:** 10.1088/0067-0049/217/1/13**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 5**Nº total de autores:** 18**Resultados relevantes:** We present spectra of the nuclear regions of 50 nearby ( $D = 1-92$  Mpc, median = 20 Mpc) galaxies of morphological types E to Sm. The spectra, obtained with the Gemini Near-IR Spectrograph on the Gemini North telescope, cover a wavelength range of approximately 0.85-2.5  $\mu\text{m}$  at  $R \sim 1300-1800$ .

- 63** R.A. Riffel; L.C. Ho; R. Mason; A. Rodríguez-Ardila; L. Martins; R. Riffel; R. Diaz; L. Colina; A. Alonso-Herrero; H. Flohic; O. Gonzalez Martin; P. Lira; R. McDermid; C. Ramos Almeida; R. Schiavon; K. Thanjavur; D. Ruschel-Dutra; C. Winge; E. Perlman. Differences between CO- and calcium triplet-derived velocity dispersions in spiral galaxies: evidence for central star formation?. MNRAS. 446, pp. 2823 - 2836. 01/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MNRAS.446.2823R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stu2256>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 11**Nº total de autores:** 19**Resultados relevantes:** We examine the stellar velocity dispersions (?) of a sample of 48 galaxies, 35 of which are spirals, from the Palomar nearby galaxy survey.

- 64** C. Ramos Almeida; A. Alonso-Herrero; P. Esquej; O. Gonzalez-Martín; R.A. Riffel; I. García-Bernete; J.M. Rodríguez Espinosa; C. Packham; N.A. Levenson; P. Roche; T. Díaz-Santos; I. Aretxaga; C. Alvarez. A mid-infrared view of the inner parsecs of the Seyfert galaxy Mrk 1066 using CanariCam/GTC. MNRAS. 445, pp. 1130 - 1143. 12/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014MNRAS.445.1130R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stu1756>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 4**Nº total de autores:** 13**Resultados relevantes:** We present mid-infrared (MIR) imaging and spectroscopic data of the Seyfert 2 galaxy Mrk 1066 obtained with CanariCam (CC) on the 10.4-m Gran Telescopio CANARIAS (GTC). We reproduced the nuclear infrared emission of the galaxy with clumpy torus models, and derived a torus gas mass of  $2 \times 10^5 M_{\odot}$ , contained in a clumpy structure of  $\sim 2$  pc radius and with a column density compatible with Mrk 1066 being a Compton-thick candidate, in agreement with X-ray observations.

- 65** J.M. Rodríguez Espinosa; O. Gonzalez-Martín; N. Castro Rodriguez; P.G. Perez-Gonzalez; J.M. Mas-Hesse; C. Muñoz-Tuñón; A. Cava; N. Cardiel; A. Cabrera Lavers; J. Gallego; A. Hernan Caballero; N. Herrera Ruiz; N. Ramírez Olivencia. Episodic star formation in a group of LAEs at  $z = 5.07$ . MNRAS. 444, pp. L68 - L72. 10/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014MNRAS.444L..68R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/flu099>**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 13**Resultados relevantes:** (Survey for High-z Absorption Red and Dead Sources) survey. Among the pre-selected Lyman Alpha sources two candidates were spotted, located 3.19 arcsec apart, and tentatively at the same redshift. We claim that these two galaxies are good examples of Lyman Alpha sources undergoing episodic star formation. Besides, these sources very likely constitute a group of interacting Lyman Alpha emitters (LAEs).

- 66** T.I. Mori; M. Imanishi; A. Alonso-Herrero; C. Packham; C. Ramos Almeida; R. Nikutta; O. Gonzalez-Martín; E. Perlman; Y. Saito; N.A. Levenson. Near- to mid-infrared imaging and spectroscopy of two buried AGNs of the nearby merging galaxy NGC 6240 with Subaru/IRCS+AO and GTC/CanariCam. PASJ. 66, pp. 93 - 93. 10/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014PASJ...66...93M>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/pasj/psu068>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** We report near-infrared K', L', and M' band imaging observations of the nearby merging galaxy NGC 6240 with the Infrared Camera and Spectrograph on the Subaru telescope. The model fit suggests that the high covering factor torus emission in the southern nucleus is also obscured by foreground dust in the host galaxy. The estimated AGN bolometric luminosity of the southern nucleus,  $L_{\text{bol}}(\text{AGN}) \sim 1 \times 10^{45} \text{ erg s}^{-1}$ , accounts for approximately 40% of the whole luminosity of the system.

- 67** A. Alonso-Herrero; C. Ramos Almeida; P. Esquej; P.F. Roche; A. Hernan-Caballero; S.F. Honig; O. Gonzalez-Martín; I. Aretxaga; R.E. Mason; C. Packham; N.A. Levenson; J.M. Rodríguez Espinosa; R. Siebenmorgen; M. Pereira-Santaella; T. Díaz-Santos; L. Colina; C. Alvarez; C.M. Telesco. Nuclear 11.3  $\mu\text{m}$  PAH emission in local active galactic nuclei. MNRAS. 443, pp. 2766 - 2782. 09/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014MNRAS.443.2766A>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stu1293>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 18

**Resultados relevantes:** We present Gran Telescopio CANARIAS CanariCam 8.7  $\mu\text{m}$  imaging and 7.5-13  $\mu\text{m}$  spectroscopy of six local systems known to host an active galactic nucleus (AGN) and have nuclear star formation. We conclude that at least those molecules responsible for the 11.3  $\mu\text{m}$  PAH feature survive in the nuclear environments as close as 10 pc from the AGN and for Seyfert-like AGN luminosities. We propose that material in the dusty tori, nuclear gas discs, and/or host galaxies of AGN is likely to provide the column densities necessary to protect the PAH molecules from the AGN radiation field.

- 68** L. Hernandez-García; O. Gonzalez-Martín; J. Masegosa; I. Marquez. X-ray spectral variability of LINERs selected from the Palomar sample. A&A. 569, pp. A26 - A26. 09/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014A%26A...569A..26H>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201424140>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** The main purpose of this work is to investigate the X-ray variability in LINERs, including the main driver of these variations, and to search for possible differences between type 1 and 2 objects. LINERs are definitely variable sources irrespective of whether they are classified as optical type 1 or 2. Their BH masses, accretion rates, and variability timescales place them in the same plane as more powerful AGN at X-rays. However, our results suggest that the accretion mechanism in LINERs may be different. UV variations of some type 2 LINERs were found, this could support the hypothesis of a torus that disappears at low luminosities.

- 69** O. Gonzalez-Martín; D. Díaz-Gonzalez; J.A. Acosta-Pulido; J. Masegosa; I.E. Papadakis; J.M. Rodríguez-Espinosa; I. Marquez; L. Hernandez-García. Synapses of active galactic nuclei: Comparing X-ray and optical classifications using artificial neural networks. A&A. 567, pp. A92 - A92. 07/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014A%26A...567A..92G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201322592>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista



**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** The main purpose of the present paper is to study the synapses (i.e., connections) between X-ray and optical AGN classifications. The ANN trained in this paper is not only useful for studying the synergies between the optical and X-ray classifications, but might also be used to infer optical properties from X-ray spectra in surveys like eRosita.

- 70** C. Ramos Almeida; A. Alonso-Herrero; N.A. Levenson; A. Asensio Ramos; J.M. Rodríguez Espinosa; O. Gonzalez-Martín; C. Packham; M. Martínez. Investigating the sensitivity of observed spectral energy distributions to clumpy torus properties in Seyfert galaxies. MNRAS. 439, pp. 3847 - 3859. 04/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014MNRAS.439.3847R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1093/mnras/stu235>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 8

**Resultados relevantes:** We present nuclear spectral energy distributions (SEDs) from 1 to 18  $\mu\text{m}$  of a small sample of nearby, nearly face-on and undisturbed Seyfert galaxies without prominent nuclear dust lanes. We find that high angular resolution 8-13  $\mu\text{m}$  spectroscopy alone reliably constrains the number of clumps and their optical depth ( $N_0$  and  $\tau_V$ ). We need a combination of mid- and near-IR subarcsecond resolution photometry to constrain torus width and inclination, as well as the radial distribution of the clouds ( $\tau$ ,  $i$  and  $q$ ). We find that, in general, for undisturbed, nearly face-on Seyferts without prominent nuclear dust lanes, the minimum combination of data necessary to reliably constrain all the torus parameters is J+K+M-band photometry + N-band spectroscopy.

- 71** P. Esquej; A. Alonso-Herrero; O. Gonzalez-Martín; S.F. Honig; A. Hernan-Caballero; P. Roche; C. Ramos Almeida; R.E. Mason; T. Díaz-Santos; N.A. Levenson; I. Aretxaga; J.M. Rodríguez Espinosa; C. Packham. Nuclear Star Formation Activity and Black Hole Accretion in Nearby Seyfert Galaxies. ApJ. 780, pp. 86 - 86. 01/2014. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014ApJ...780...86E>>.

**DOI:** [10.1088/0004-637X/780/1/86](https://doi.org/10.1088/0004-637X/780/1/86)

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 13

**Resultados relevantes:** We detected the 11.3  $\mu\text{m}$  PAH feature in the nuclear spectra of 45% of our sample. The derived nuclear SFRs are, on average, five times lower than those measured in circumnuclear regions of 600 pc in size (median value). However, the projected nuclear SFR densities (median value of 22  $\text{M}_{\odot} \text{yr}^{-1} \text{kpc}^{-2}$ ) are a factor of 20 higher than those measured on circumnuclear scales. This indicates that the SF activity per unit area in the central  $\sim 65$  pc region of Seyfert galaxies is much higher than at larger distances from their nuclei. We studied the connection between the nuclear SFR and MBH and showed that numerical simulations reproduce our observed relation fairly well.

- 72** A. Alonso-Herrero; P.F. Roche; P. Esquej; O. Gonzalez-Martín; M. Pereira-Santaella; C. Ramos Almeida; N.A. Levenson; C. Packham; A. Asensio Ramos; R.E. Mason; J.M. Rodríguez Espinosa; C. Alvarez; L. Colina; I. Aretxaga; T. Díaz-Santos; E. Perlman; C.M. Telesco. Uncovering the Deeply Embedded Active Galactic Nucleus Activity in the Nuclear Regions of the Interacting Galaxy Arp 299. ApJ. 779, pp. L14 - L14. 12/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013ApJ...779L..14A>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/2041-8205/779/1/L14>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 4

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 17

**Resultados relevantes:** We present mid-infrared (MIR) 8-13  $\mu\text{m}$  spectroscopy of the nuclear regions of the interacting galaxy Arp 299 (IC 694+NGC 3690) obtained with CanariCam (CC) on the 10.4 m Gran Telescopio



Canarias (GTC). The GTC/CC nuclear spectrum of NGC 3690/Arp 299-B1 can be explained as emission from AGN-heated dust in a clumpy torus with both a high covering factor and high extinction along the line of sight.

- 73** M. Cisternas; D.A. Gadotti; J.H. Knapen; T. Kim; S. Díaz-García; E. Laurikainen; H. Salo; O. Gonzalez-Martín; L.C. Ho; B.G. Elmegreen; D. Zaritsky; K. Sheth; E. Athanassoula; A. Bosma; S. Comeron; S. Erroz-Ferrer; A. Gil de Paz; J.L. Hinz; B.W. Holwerda; J. Laine; S. Meidt; K. Menendez-Delmestre; T. Mizusawa; J.C. Muñoz-Mateos; M.W. Regan; M. Seibert. X-Ray Nuclear Activity in S4G Barred Galaxies: No Link between Bar Strength and Co-occurrent Supermassive Black Hole Fueling. *ApJ*. 776, pp. 50 - 50. 10/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013ApJ...776...50C>>.

DOI: <https://doi.org/10.1088/0004-637X/776/1/50>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 26

**Resultados relevantes:** Including upper limits for those galaxies without nuclear detections, we find no significant correlation between any of the bar strength indicators and the degree of nuclear activity, irrespective of galaxy luminosity, stellar mass, Hubble type, or bulge size. Strong bars do not favor brighter or more efficient nuclear activity, implying that at least for the low-luminosity regime, supermassive black hole fueling is not closely connected to large-scale features.

- 74** P. Esquej; M. Page; F.J. Carrera; S. Mateos; J. Tedds; M.G. Watson; A. Corral; J. Ebrero; M. Krumpke; S.R. Rosen; M.T. Ceballos; A. Schwobe; C.G. Page; A. Alonso-Herrero; A. Caccianiga; R. Della Ceca; O. Gonzalez-Martín; G. Lamer; P. Severgnini. The XMM-Newton Wide Angle Survey (XWAS). *A&A*. 557, pp. A123 - A123. 09/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013A%26A...557A.123E>>.

DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201218832>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 17

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 19

**Resultados relevantes:** This programme is aimed at obtaining one of the largest X-ray selected samples of identified active galactic nuclei to date in order to characterise such a population at intermediate fluxes, where most of the Universe's accretion power originates. We present the XMM-Newton Wide Angle Survey (XWAS), a new catalogue of almost a thousand X-ray sources spectroscopically identified through optical observations.

- 75** L. Hernandez-García; O. Gonzalez-Martín; I. Marquez; J. Masegosa. X-ray spectral variability of seven LINER nuclei with XMM-Newton and Chandra data. *A&A*. 556, pp. A47 - A47. 08/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013A%26A...556A..47H>>.

DOI: [10.1051/0004-6361/201321563](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201321563)

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** We found spectral variability in four objects (NGC 1052, NGC 3226, NGC 4278, and NGC 4552), with variations mostly related to hard energies (2-10 keV). These variations are generated by several possible changes that act either alone or in combination: changes in the soft excess or in the absorber. Added to this can be intrinsic variations of the source, which may also be responsible by themselves for the spectral variability. These variations occurred within years, the shortest timescale being found for NGC 4278 (two months). Another two galaxies (NGC 4261 and NGC 5846) apparently do not vary. No short timescale variations during individual observations were found. Our analysis confirms the previously reported anticorrelation between the X-ray spectral index, and the Eddington ratio and also the correlation between the X-ray to UV flux ratio, and the Eddington ratio,  $L_{\text{bol}}/L_{\text{Edd}}$ . These results support an advection dominated accretion flow as the accretion mechanism in LINERs.

- 76** J. Zaragoza-Cardiel; J. Font-Serra; J.E. Beckman; J. Blasco-Herrera; B. García-Lorenzo; A. Camps; O. Gonzalez-Martin; C. Ramos Almeida; N. Loiseau; L. Gutierrez. Kinematics of Arp 270: gas flows, nuclear activity and two regimes of star formation. MNRAS. 432, pp. 998 - 1009. 06/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013MNRAS.432..998Z>>.

**DOI:** 10.1093/mnras/stt527

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 10

**Resultados relevantes:** We have observed the Arp 270 system (NGC 3395 and NGC 3396) in H $\alpha$  emission using the Galaxy H $\alpha$  Fabry-Perot spectrometer on the 4.2 m William Herschel Telescope (La Palma). We find two distinct modes of physical behaviour, for high and lower luminosity regions. We note that the most luminous regions show especially high values for their velocity dispersions and hypothesize that these occur because the higher luminosity regions form from higher mass, gravitationally bound clouds while those at lower luminosity H II regions form within molecular clouds of lower mass, which are pressure confined.

- 77** O. Gonzalez-Martín; J.M. Rodríguez-Espinosa; T. Díaz-Santos; C. Packham; A. Alonso-Herrero; P. Esquej; C. Ramos Almeida; R. Mason; C. Telesco. Dust in active galactic nuclei. Mid-infrared T-ReCS/Gemini spectra using the new RedCan pipeline. A&A. 553, pp. A35 - A35. 05/2013. Disponible en Internet en: <[http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-data\\_query?bibcode=2013A%26A...553A..35G&db\\_key=AST&link\\_type=ABSTRACT&high=5a1571c94407549](http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-data_query?bibcode=2013A%26A...553A..35G&db_key=AST&link_type=ABSTRACT&high=5a1571c94407549)>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201220382>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 9

**Resultados relevantes:** This work is aimed at studying the MIR emission of AGN with the highest spatial resolution available to date, isolating its contribution from extended emission. We would like to address three fundamental questions: (1) how important is the AGN contribution to the MIR spectrum; (2) where dust attenuation arises; and (3) how does spatial resolution affect these issues. The 11.3  $\mu$ m PAH feature is only clearly detected in the nuclear spectra of two AGN, while it is more common in the Spitzer data. For those two objects, the AGN emission in NGC 7130 accounts for more than 80% of the MIR continuum at 12  $\mu$ m, while in the case of NGC 1808 the AGN does not dominate the MIR emission. We have found an enhancement of the optical depth at 9.7  $\mu$ m (9.7) in the high-angular resolution data for higher values of NH. Clumpy torus models reproduce the observed values only if the host-galaxy properties are taken into account.

- 78** P.G. Perez-Gonzalez; A. Cava; G. Barro; V. Villar; N. Cardiel; I. Ferreras; J.M. Rodríguez-Espinosa; A. Alonso-Herrero; M. Balcells; J. Cenarro; J. Cepa; S. Charlot; A. Cimatti; C.J. Conselice; E. Daddi; J. Donley; D. Elbaz; N. Espino; J. Gallego; R. Gobat; O. Gonzalez-Martín; R. Guzman; A. Hernan-Caballero; C. Muñoz-Tuñón; A. Renzini; J. Rodríguez-Zaurín; L. Tresse; I. Trujillo; J. Zamorano. SHARDS: An Optical Spectro-photometric Survey of Distant Galaxies. ApJ. 762, pp. 46 - 46. 01/2013. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013ApJ...762...46P>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-637X/762/1/46>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 21

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 29

**Resultados relevantes:** We present the Survey for High-z Absorption Red and Dead Sources (SHARDS), an ESO/GTC Large Program carried out using the OSIRIS instrument on the 10.4 m Gran Telescopio Canarias (GTC). SHARDS is an ultra-deep optical spectro-photometric survey of the GOODS-N field covering 130 arcmin<sup>2</sup> at wavelengths between 500 and 950 nm with 24 contiguous medium-band filters (providing a spectral resolution R ~ 50). The data reach an AB magnitude of 26.5 (at least at a 3 $\sigma$  level) with sub-arcsec seeing in all bands. S

- 79** A. Alonso-Herrero; M. Sanchez-Portal; C. Ramos Almeida; M. Pereira-Santaella; P. Esquej; S. García-Burillo; M. Castillo; O. Gonzalez-Martín; N. Levenson; E. Hatziminaoglou; J.A. Acosta-Pulido; J.I. Gonzalez-Serrano; M. Povic; C. Packham; A.M. Perez-García. Probing the nuclear and circumnuclear activity of NGC 1365 in the infrared. *MNRAS*. 425, pp. 311 - 324. 09/2012. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012MNRAS.425..311A>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2012.21464.x>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 12  
**Nº total de autores:** 15  
**Resultados relevantes:** We present new far-infrared (70-500  $\mu$ m) Herschel Photodetector Array Camera and Spectrometer (PACS) and Spectral and Photometric Imaging Receiver (SPIRE) imaging observations as well as new mid-IR Gemini/Thermal-Region Camera Spectrograph imaging (8.7 and 18.3  $\mu$ m) and spectroscopy of the inner Lindblad resonance (ILR) region ( $R < 2.5$  kpc) of the spiral galaxy NGC 1365.
- 80** O. Gonzalez-Martín; S. Vaughan. X-ray variability of 104 active galactic nuclei. *XMM-Newton power-spectrum density profiles*. *A&A*. 544, pp. A80 - A80. 08/2012. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...544A..80G>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201219008>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 2  
**Resultados relevantes:** The aim of this project is to characterize the X-ray temporal properties of a sample of AGN to study the connection among different classes of AGN and their connection with BH-XRBs. Both quantitative (i.e. scaling with BH mass) and qualitative (overall PSD shapes) found in this sample of AGN are in agreement with the expectations for the SMBHs and BH-XRBs being the same phenomenon scaled-up with the size of the BH. The steep PSD slopes above the high frequency bend bear a closer resemblance to those of the "soft/thermal dominated" BH-XRB states than other states.
- 81** O. Gonzalez-Martín; I. Papadakis; V. Braito; J. Masegosa; I. Marquez; S. Mateos; J.A. Acosta-Pulido; M.A. Martínez; J. Ebrero; P. Esquej; P. O'Brien; J. Tueller; R.S. Warwick; M.G. Watson. Suzaku observation of the LINER NGC 4102. *A&A*. 527, pp. A142 - A142. 03/2011. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...527A.142G>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201016097>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 14  
**Resultados relevantes:** We investigate the broad band X-ray spectrum of NGC 4102, one of the most luminous LINERs in the Swift/BAT survey. All the signatures described in this paper strongly suggest that NGC 4102 is a Compton-thick Type-2 AGN from the X-ray point of view. The "soft excess", the electron scattered continuum component, and the ionised iron emission line might arise from Compton-thin material photoionised by the AGN. From variability and geometrical arguments, this material should be located somewhere between 0.4 and 2 pc away from the nuclear source, inside the torus and perpendicular to the disc.
- 82** J. Masegosa; I. Marquez; A. Ramirez; O. Gonzalez-Martín. The nature of nuclear H $\alpha$  emission in LINERs. *A&A*. 527, pp. A23 - A23. 03/2011. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...527A..23M>>.  
**DOI:** [10.1051/0004-6361/201015047](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201015047)  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Nº total de autores:** 4  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Resultados relevantes:** Both ionized gas morphologies and the size-luminosity relation are indistinguishable from those of low-luminosity Seyferts, suggesting the same origin for the NLR of LINERs and Seyferts. A relation between soft X-rays and ionized gas has also been suggested for the first time in LINERs. From multiwavelength data, only four out of the 32 LINERs show no evidence of the AGN nature of their nuclear sources from multiwavelength data, but extremely obscured AGNs cannot be discarded given the Compton-thick signatures of their X-ray emission.

- 83** O. Gonzalez-Martín; I. Papadakis; P. Reig; A. Zezas. The scaling of X-ray variability with luminosity in ultra-luminous X-ray sources. *A&A*. 526, pp. A132 - A132. 02/2011. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...526A.132G>>.

**DOI:** 10.1051/0004-6361/201014564

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** Most (but not all) of the ULXs could be "scaled-down" version of AGN if we assume that i) their black hole mass and accretion rate are between ~2500-30000 MSolar and ~1-80% of the Eddington limit and ii) their power spectral density has a doubly broken power-law shape. This shape and accretion rate is consistent with Galactic black hole systems operating in their so-called "low-hard" and "very-high" states.

- 84** O. Gonzalez-Martin; J.A. Acosta-Pulido; A.M. Perez Garcia; C. Ramos Almeida. The Soft X-ray and Narrow-line Emission of Mrk 573 on Kiloparsec Scales. *ApJ*. 723, pp. 1748 - 1761. 11/2010. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2010ApJ...723.1748G>>.

**DOI:** 10.1088/0004-637X/723/2/1748

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** We present a study of the circumnuclear region of the nearby Seyfert galaxy Mrk 573 using Chandra, XMM-Newton, and Hubble Space Telescope (HST) data. We have studied the morphology of the soft (<2 keV) X-rays comparing it with the [O III] and Halpha HST images.

- 85** C. Carrasco-Gonzalez; L.F. Rodríguez; J.M. Torrelles; G. Anglada; O. Gonzalez-Martín. A Bright Radio HH Object with Large Proper Motions in the Massive Star-forming Region W75N. *AJ*. 139, pp. 2433 - 2439. 06/2010. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2010AJ....139.2433C>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-6256/139/6/2433>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** We analyze radio continuum and line observations from the archives of the Very Large Array (VLA), as well as X-ray observations from the Chandra archive of the region of massive star formation W75N.

- 86** F. Muller-Sanchez; O. Gonzalez-Martín; J.A. Fernandez-Ontiveros; J.A. Acosta-Pulido; M.A. Prieto. The Stellar Kinematic Center and the True Galactic Nucleus of NGC 253. *ApJ*. 716, pp. 1166 - 1177. 06/2010. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2010ApJ...716.1166M>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-637X/716/2/1166>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** We present the first sub-arcsecond resolution two-dimensional stellar kinematics and X-ray observations of the prototypical starburst galaxy NGC 253 which define the position and nature of the galactic nucleus.

- 87** O. Gonzalez-Martín; J. Masegosa; I. Marquez; M. Guainazzi; E. Jimenez-Bailon. An X-ray view of 82 LINERs with Chandra and XMM-Newton data. *A&A*. 506, pp. 1107 - 1121. 11/2009. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...506.1107G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361/200912288>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** We present the results of a homogeneous X-ray analysis for 82 nearby low-ionisation, narrow emission-line regions (LINERs) selected from the catalogue of Carrillo et al. (1999). Sixty per cent of the sample shows a compact nuclear source and are classified as active galactic nucleus (AGN) candidates. The spectral analysis indicates that best fits involve a composite model: 1) absorbed primary continuum and 2) soft spectrum below 2 keV described by an absorbed scatterer and/or a thermal component. After adding all these multiwavelength data, we conclude that evidence supports the AGN nature of their nuclear engine for 80% of the sample (66 out of 82 objects).

- 88** O. Gonzalez-Martín; J. Masegosa; I. Marquez; M. Guainazzi. Fitting Liner Nuclei within the Active Galactic Nucleus Family: A Matter of Obscuration?. *ApJ*. 704, pp. 1570 - 1585. 10/2009. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2009ApJ...704.1570G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1088/0004-637X/704/2/1570>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** We speculate with a possible scenario for LINER nuclei: an inner obscuring matter similar to that of type 2 Seyfert, and an external obscuring matter responsible for the optical extinction. Compton-thick sources appear to be more common among LINERs than Seyferts.

- 89** C. Ramos Almeida; A.M. Perez Garcia; J.A. Acosta-Pulido; O. Gonzalez-Martín. Unveiling the Narrow-Line Seyfert 1 Nature of Markarian 573 Using Near-Infrared Spectroscopy. *ApJL*. 680, pp. L17 - L17. 06/2008. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2008ApJ...680L..17R>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1086/589771>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Resultados relevantes:** In this Letter we present clear evidence that Mrk 573 is an obscured narrow-line Seyfert 1 (NLSy1) galaxy and not an archetypal Seyfert 2, as it has been classified until now.

- 90** O. Gonzalez-Martín; J. Masegosa; I. Marquez; M.A. Guerrero; D. Dultzin-Hacyan. X-ray nature of the LINER nuclear sources. *A&A*. 460, pp. 45 - 57. 12/2006. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2006A%26A...460...45G>>.

**DOI:** <https://doi.org/10.1051/0004-6361:20054756>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 5

**Resultados relevantes:** We report the results from a homogeneous analysis of the X-ray (Chandra ACIS) data available for a sample of 51 LINER galaxies selected from the catalogue by Carrillo et al. (1999). The spectral fitting allows us to conclude that most of the objects need a non-negligible power-law contribution. The X-ray



morphology, the spectra, and the color-color diagrams together allow us to conclude that a high percentage of LINER galaxies, at least 76%, could host AGN nuclei, although contributions from high-mass X-ray binaries or ultra-luminous X-ray sources cannot be ruled out for some galaxies.

- 91** A.J. Delgado; O. Gonzalez-Martín; E.J. Alfaro; J. Yun. Multiwavelength Analysis of the Young Open Cluster NGC 2362. *ApJ*. 646, pp. 269 - 274. 07/2006. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2006ApJ...646..269D>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1086/504828>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4  
**Resultados relevantes:** We present a multiwavelength analysis of the young open cluster NGC 2362; UBVRIC CCD photometric observations, together with available data in the Chandra database, near-infrared data from the Two Micron All Sky Survey (2MASS), and recently published H $\alpha$  spectroscopy were used to get information about the evolutionary stage of the cluster and the main physical properties of its stellar content. Clear differences are found between the X-ray activity properties of MS and PMS cluster members, both in the relation between X-ray luminosity and bolometric luminosity, and in spectral properties as well.
- 92** O. Gonzalez-Martín; A.C. Fabian; J.S. Sanders. The ultraluminous X-ray sources in the high-velocity system of NGC1275. *MNRAS*. 367, pp. 1132 - 1138. 04/2006. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2006MNRAS.367.1132G>>.  
**DOI:** <https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2006.10034.x>  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Nº total de autores:** 3  
**Resultados relevantes:** We report the results of a study of X-ray point sources coincident with the high-velocity system (HVS) projected in front of NGC1275. A very deep X-ray image of the core of the Perseus cluster, made with the Chandra X-ray Observatory, has been used. We find a population of ultraluminous X-ray sources [ULXs seven sources with  $L_X(0.5 - 7.0 \text{ keV}) > 7 \times 10^{39} \text{ ergs}^{-1}$ ]. As with the ULX populations in the Antennae and Cartwheel galaxies, those in the HVS are associated with a region of very active star formation.
- 93** J.A. Acosta-Pulido. The Spanish Square Kilometre Array White Book. SEA. 06/2015. Disponible en Internet en: <<http://adsabs.harvard.edu/abs/2015arXiv150603474A>>.  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 100  
**Nº total de autores:** 100  
**Resultados relevantes:** The Square Kilometre Array (SKA) is called to revolutionise essentially all areas of Astrophysics. With a collecting area of about a square kilometre, the SKA will be a transformational instrument, and its scientific potential will go beyond the interests of astronomers. Its technological challenges and huge cost requires a multinational effort, and Europe has recognised this by putting the SKA on the roadmap of the European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI). The Spanish SKA White Book is the result of the coordinated effort of 120 astronomers from 40 different research centers. The book shows the enormous scientific interest of the Spanish astronomical community in the SKA and warrants an optimum scientific exploitation of the SKA by Spanish researchers, if Spain enters the SKA project.

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** AGN reflector with NuSTAR and its mid-infrared dust continuum link  
**Nombre del congreso:** Ten years of High-Energy Universe in Focus: NuSTAR 2022  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Cagliari (Híbrido), Sardegna, Italia  
**Fecha de celebración:** 06/2022  
**Fecha de finalización:** 06/2022  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania  
O. Gonzalez-Martin.
- 2** **Título del trabajo:** El inminente lanzamiento de JWST  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Física  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Remoto, México  
**Fecha de celebración:** 10/2021  
**Fecha de finalización:** 10/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania  
O. Gonzalez-Martin.
- 3** **Título del trabajo:** AGN dust models  
**Nombre del congreso:** Ground-based thermal infrared astronomy – past, present and future  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Garching, Alemania  
**Fecha de celebración:** 10/2020  
**Fecha de finalización:** 10/2020  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania  
O. Gonzalez-Martin.
- 4** **Título del trabajo:** AGN dust models with Spitzer  
**Nombre del congreso:** Celebrating the Legacy of the Spitzer Space Telescope  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Pasadena, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 01/2020  
**Fecha de finalización:** 01/2020  
**Entidad organizadora:** Caltech **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América





O. Gonzalez-Martin.

- 5 Título del trabajo:** AGN dust models  
**Nombre del congreso:** Reunión de Extragaláctica en México  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 12/2019  
**Fecha de finalización:** 12/2019  
**Entidad organizadora:** IRyA  
**Ciudad entidad organizadora:** Morelia, México  
O. Gonzalez-Martin.

- 6 Título del trabajo:** AGN dust models  
**Nombre del congreso:** Seminar at IAA  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de celebración:** 11/2019  
**Fecha de finalización:** 11/2019  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
O. Gonzalez-Martin.

- 7 Título del trabajo:** Confronting six AGN dust models with data  
**Nombre del congreso:** Nuclear Activity in Galaxies Across Cosmic Time  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Addis Ababa, Etiopía  
**Fecha de celebración:** 07/10/2019  
**Fecha de finalización:** 11/10/2019  
Omaira González Martín.

- 8 Título del trabajo:** X-ray variability plane: the role of obscuration  
**Nombre del congreso:** X-ray Universe 2019  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Bolonia, Italia  
**Fecha de celebración:** 08/09/2019  
**Fecha de finalización:** 13/09/2019  
**Entidad organizadora:** Fundación Galileo Galilei **Tipo de entidad:** Universidad  
Omaira González Martín.

- 9 Título del trabajo:** AGN dust models  
**Nombre del congreso:** Seminar at IAC  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si



**Ciudad de celebración:** Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 09/2019  
**Fecha de finalización:** 09/2019  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
O. Gonzalez-Martin.

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**10 Título del trabajo:** Mid-infrared signatures of AGN

**Nombre del congreso:** VI Science with GTC

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

**Intervención por:** Por invitación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Valencia, España

**Fecha de celebración:** 12/2018

**Entidad organizadora:** Universitat de València  
O. Gonzalez-Martin.

**Tipo de entidad:** Universidad

**11 Título del trabajo:** AGN VARIABILITY PLANE; the role of obscuration

**Nombre del congreso:** Coloquio IA UNAM

**Tipo evento:** Seminario

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Por invitación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Ciudad de Mexico, México

**Fecha de celebración:** 05/2018

**Entidad organizadora:** INstituto de Astronomía  
O. Gonzalez-Martin.

**12 Título del trabajo:** El plano de variabilidad de los AGNs

**Nombre del congreso:** Coloquio IRyA UNAM

**Tipo evento:** Seminario

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Por invitación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Fecha de celebración:** 05/2018

**Entidad organizadora:** IRyA

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

O. Gonzalez-Martin.

**13 Título del trabajo:** X-ray variability plane using NLSy1 and Sy1

**Nombre del congreso:** Revisiting NLSy1

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Padova, Italia

**Fecha de celebración:** 04/2018

O. Gonzalez-Martin.

- 14** **Título del trabajo:** Relaciones de escala de los AGNs  
**Nombre del congreso:** Encuentro de Jóvenes Investigadores  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 11/2017  
**Entidad organizadora:** Academia Mexicana de Ciencias  
O. Gonzalez-Martin.
- 15** **Título del trabajo:** Plano de variabilidad de los AGNs  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Física  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Monterrey, México  
**Fecha de celebración:** 10/2017  
**Entidad organizadora:** Sociedad Mexicana de Física **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
O. Gonzalez-Martin.
- 16** **Título del trabajo:** La mirada desde el infrarrojo medio a la formación estelar  
**Nombre del congreso:** Reunion de formación Estelar multibanda  
**Tipo evento:** Jornada  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** En representación de  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 04/2017  
**Entidad organizadora:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad organizadora:** Morelia,  
O. Gonzalez-Martin.
- 17** **Título del trabajo:** Re-sizing of the torus at low-luminosities  
**Nombre del congreso:** Coloquio IA UNAM Ensenada  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Por invitación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Ensenada, México  
**Fecha de celebración:** 04/2017  
**Entidad organizadora:** IA Ensenada  
O. Gonzalez-Martin.
- 18** **Título del trabajo:** LLAGN  
**Nombre del congreso:** Physics National Conference  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral) **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación



**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Leon Guanajuato, México  
**Fecha de celebración:** 09/2016  
O. Gonzalez-Martin.

**19 Título del trabajo:** Plataforma para la divulgación de la ciencia Astroline  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Física  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Leon Guanajuato, México  
**Fecha de celebración:** 09/2016  
O. Gonzalez-Martin.

**20 Título del trabajo:** Re-sizing of the torus at low-luminosities  
**Nombre del congreso:** Reunion de extragalactica en México  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Organizativo - Comité científico y organizador **Intervención por:** Por invitación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 09/2016  
**Entidad organizadora:** IRyA  
O. Gonzalez-Martin.

**21 Título del trabajo:** Re-sizing of the torus at low-luminosities  
**Nombre del congreso:** Conference of the Astronomical Spanish Society (SEA)  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Bilbao, España  
**Fecha de celebración:** 07/2016  
**Entidad organizadora:** Astronomical Spanish Society (SEA)  
O. Gonzalez-Martin.

**22 Título del trabajo:** Re-sizing of the torus at low-luminosities  
**Nombre del congreso:** AGN: What is in a name?  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Garching, Alemania  
**Fecha de celebración:** 06/2016  
O. Gonzalez-Martin.

**23 Título del trabajo:** LLAGN with GTC  
**Nombre del congreso:** Science with GTC  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación

**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Puebla, México  
**Fecha de celebración:** 12/2015  
**Entidad organizadora:** INAOE  
O. Gonzalez-Martin.

**24 Título del trabajo:** Núcleos activos de baja luminosidad  
**Nombre del congreso:** Extragalactic meeting seminars  
**Tipo evento:** Seminario  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 11/2015  
**Entidad organizadora:** IRyA UNAM

**25 Título del trabajo:** Disappearance of the dusty torus at low luminosities  
**Nombre del congreso:** EWASS  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Tenerife, España  
**Fecha de celebración:** 06/2015  
**Entidad organizadora:** EWASS  
O. Gonzalez-Martin.

**26 Título del trabajo:** Estructura interna de los núcleos activos de baja luminosidad  
**Nombre del congreso:** Coloquio INAOE  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Puebla, México  
**Fecha de celebración:** 06/2015  
**Entidad organizadora:** INAOE  
O. Gonzalez-Martin.

**27 Título del trabajo:** Torus disappearance at low luminosities  
**Nombre del congreso:** Los Piratas  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 05/2015  
O. Gonzalez-Martin.

**28 Título del trabajo:** How is the host galaxy at mid-infrared when the torus disappears at low luminosities?  
**Nombre del congreso:** Unveiling the AGN-galaxy evolution connection  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)



**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Puerto Varas, Chile  
**Fecha de celebración:** 03/2015  
O. Gonzalez-Martin.

**29 Título del trabajo:** The infrared emission of LLAGN  
**Nombre del congreso:** Extragalactic Jets  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Galapagos, Ecuador  
**Fecha de celebración:** 09/2014  
O. Gonzalez-Martin.

**30 Título del trabajo:** Synergies among AGN  
**Nombre del congreso:** The 40th Cospar scientific assembly  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Moscu, Rusia  
**Fecha de celebración:** 07/2014  
O. Gonzalez-Martin.

**31 Título del trabajo:** AGN synapses  
**Nombre del congreso:** The X-ray Universe 2014  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Dublin, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 06/2014  
O. Gonzalez-Martin.

**32 Título del trabajo:** Sinergias entre clases de núcleos activos  
**Nombre del congreso:** Coloquio CRyA-UNAM  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Fecha de celebración:** 05/2014  
**Entidad organizadora:** CRyA-UNAM  
O. Gonzalez-Martin.

**33 Título del trabajo:** Sinergias entre clases de núcleos activos  
**Nombre del congreso:** Coloquio IA-UNAM  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Mexico City, México  
**Fecha de celebración:** 05/2014  
**Entidad organizadora:** IA-UNAM  
O. Gonzalez-Martin.

**34 Título del trabajo:** Sinergias entre clases de núcleos activos  
**Nombre del congreso:** Coloquio IAC  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Tenerife, España  
**Fecha de celebración:** 05/2014  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
O. Gonzalez-Martin.

**35 Título del trabajo:** Redcan pipeline  
**Nombre del congreso:** CanariCam guaranteed time meeting  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote **Intervención por:** Por invitación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 03/2014  
O. Gonzalez-Martin.

**36 Título del trabajo:** AGN synapses  
**Nombre del congreso:** Coloquio IAA  
**Tipo evento:** Seminario  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Granada, España  
**Fecha de celebración:** 03/2014  
**Entidad organizadora:** IA-CSIC  
O. Gonzalez-Martin.

**37 Título del trabajo:** Variability of AGN at X-rays  
**Nombre del congreso:** The (G)astronomy of AGN  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Brindisi, Italia  
**Fecha de celebración:** 09/2013  
O. Gonzalez-Martin.

**38 Título del trabajo:** Obscuration at X-rays  
**Nombre del congreso:** AGN in Spain  
**Tipo evento:** Congreso

**Intervención por:** Por invitación



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 03/2013

O. Gonzalez-Martin.

**39 Título del trabajo:** States of AGN through the PSD profiles

**Nombre del congreso:** Estallidos group

**Tipo evento:** Seminario

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Tenerife, España

**Fecha de celebración:** 02/2013

**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias

O. Gonzalez-Martin.

**40 Título del trabajo:** PSD profiles of 104 AGN with XMM-Newton data

**Nombre del congreso:** Half a century of X-ray astronomy

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Mykonos, Grecia

**Fecha de celebración:** 09/2012

O. Gonzalez-Martin.

**41 Título del trabajo:** Puzzling LINERs

**Nombre del congreso:** Regular Seminars University of Crete

**Tipo evento:** Seminario

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Crete, Granada

**Fecha de celebración:** 09/2012

O. Gonzalez-Martin.

**42 Título del trabajo:** RedCan: The pipeline for the data process and analysis of Canaricam data

**Nombre del congreso:** Science with CanariCam

**Tipo evento:** Jornada

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación (comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 11/2011

O. Gonzalez-Martin.

**43 Título del trabajo:** The true nature of the LINER source NGC4102 with Suzaku

**Nombre del congreso:** Black holes at X-rays

**Tipo evento:** Congreso





**Tipo de participación:** Organizativo - Comité científico y organizador

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Agios Nikolaos, Grecia

**Fecha de celebración:** 09/2010

O. Gonzalez-Martin.

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**44 Título del trabajo:** The true nature of the LINER source NGC4102 with Suzaku

**Nombre del congreso:** Conference of the Astronomical Spanish Society

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 09/2010

O. Gonzalez-Martin.

**45 Título del trabajo:** The scaling of X-ray variability with luminosity in Ultra-luminous X-rays sources

**Nombre del congreso:** Workshop Ultra-Luminous X-ray sources and Middle Weight Black Holes

**Tipo evento:** Jornada

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 05/2010

O. Gonzalez-Martin.

**46 Título del trabajo:** Nature of the so X-rays of LINERs through RGS/XMM-Newton spectra

**Nombre del congreso:** X-ray Astronomy 2009: Present status, multi-wavelength approach and future perspectives

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Bologna, Italia

**Fecha de celebración:** 09/2009

O. Gonzalez-Martin.

**47 Título del trabajo:** An X-ray view of the nature of LINER

**Nombre del congreso:** SSC Meeting

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Intervención por:** Por invitación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 10/2008

**Entidad organizadora:** European Space Astronomy Centre

O. Gonzalez-Martin.

**48 Título del trabajo:** Are LINER nuclei obscured AGN?

**Nombre del congreso:** IAC seminar

**Tipo evento:** Seminario



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación  
(comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Tenerife, España

**Fecha de celebración:** 10/2008

**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
O. Gonzalez-Martin.

**49 Título del trabajo:** Obscuring Material among LINER nuclei

**Nombre del congreso:** Conference of the Astronomical Spanish Society (SEA)

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
(comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Santander, España

**Fecha de celebración:** 07/2008

**Entidad organizadora:** Astronomical Spanish Society (SEA)  
O. Gonzalez-Martin.

**50 Título del trabajo:** Obscuring Material among LINER nuclei

**Nombre del congreso:** X-ray Universe

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
(comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Granada, España

**Fecha de celebración:** 07/2008

O. Gonzalez-Martin.

**51 Título del trabajo:** Obscured Low Luminosity AGN

**Nombre del congreso:** Science with XEUS

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Póster

**Intervención por:** Revisión previa a la aceptación

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** London, Reino Unido

**Fecha de celebración:** 01/2008

**Entidad organizadora:** Imperial College  
O. Gonzalez-Martin.

**52 Título del trabajo:** The study of the ENLR of NGC4151

**Nombre del congreso:** AGN in Spain

**Tipo evento:** Congreso

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Por invitación  
(comunicación oral)

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Madrid, España

**Fecha de celebración:** 11/2007

**Entidad organizadora:** OAN  
O. Gonzalez-Martin.

- 53** **Título del trabajo:** Evidence for the AGN nature of LINERs  
**Nombre del congreso:** IAU Symposium 238 373  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Bonn, Alemania  
**Fecha de celebración:** 06/2007  
**Entidad organizadora:** IAU  
O. Gonzalez-Martin.
- 54** **Título del trabajo:** X-ray nuclear emission of a sample of LINER Galaxies  
**Nombre del congreso:** Populations of High Energy Sources in Galaxies 230 223  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Dublin, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 07/2006  
O. Gonzalez-Martin.
- 55** **Título del trabajo:** The ultra-luminous X-ray sources in the high velocity system of NGC1275  
**Nombre del congreso:** The X-ray Universe 2005  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 06/2006  
O. Gonzalez-Martin.

## Otras actividades de divulgación

- 1** **Título del trabajo:** El supermán de la astronomía que nos atraviesa con su mirada  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 13/06/2022  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en:  
<<https://www.eldia.es/sociedad/2021/07/26/historias-corazon-galaxias-55455585.html>>.
- 2** **Título del trabajo:** Foro: Ciencia de datos  
**Nombre del evento:** Colegio de física  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Fecha de celebración:** 24/09/2021  
**Entidad organizadora:** UNAM  
Sebastián Sánchez Sánchez; Luis Aguilar; Omaira González Martín.
- 3** **Título del trabajo:** Historias del corazón de las galaxias  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 27/07/2021



**Entidad organizadora:** Periodico El Dia

Disponible en Internet en:

<<https://www.eldia.es/sociedad/2021/07/26/historias-corazon-galaxias-55455585.html>>.

- 4 Título del trabajo:** Los centros de las galaxias vistos desde satélites  
**Nombre del evento:** Viernes de Astronomía  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia,  
**Fecha de celebración:** 26/03/2021  
**Entidad organizadora:** IRyA UNAM  
O. Gonzalez-Martin.
- 5 Título del trabajo:** Entrevista a la Fundación Jesús Serra  
**Nombre del evento:** Fundación Jesus Serra  
**Tipo de evento:** Entrevistas en medios comunicación  
**Ciudad de celebración:** San Cristobal de la Laguna, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 11/02/2021  
**Entidad organizadora:** IAC y Fundación Jesus Serra  
Disponible en Internet en: <<https://www.iac.es/es/divulgacion/noticias/omaira-gonzalez-martin-los-observatorios-en-canarias-han-sido-clave-para-avanzar-en-el-estudio-de-la>>.
- 6 Título del trabajo:** Viaje hacia los centros de las galaxias: La nueva generación  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 19/10/2020  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en:  
<<https://www.eldia.es/sociedad/2020/10/19/viaje-centros-galaxias-nueva-generacion-22320689.html>>.
- 7 Título del trabajo:** Viaje hacia los centros de las galaxias  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 13/07/2020  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en:  
<<https://www.eldia.es/sociedad/2020/07/13/viaje-centros-galaxias-22376804.html>>.
- 8 Título del trabajo:** La forma de un punto  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 10/02/2020  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en: <<https://www.eldia.es/sociedad/2020/02/10/forma-punto-22469803.html>>.
- 9 Título del trabajo:** La locura por la conquista del espacio  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofísica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 09/06/2019  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en:  
<<https://www.eldia.es/opinion/2019/06/09/locura-conquista-espacio-22621135.html>>.



- 10 Título del trabajo:** Satelites astronomicos: una historia de tropiezos y de exitos  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofisica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 11/11/2018  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en:  
<<https://eldia.es/criterios/2018-11-11/30-Satelites-astronomicos-historia-tropiezos-exitos.htm>>.
- 11 Título del trabajo:** Satelites astronomicos: Esenciales en el entendimiento del Universo  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofisica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 24/06/2018  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en: <<https://eldia.es/criterios/2018-06-24/28-Satelites-astronomicos-esenciales-entendimiento-Universo.htm>>.
- 12 Título del trabajo:** La genetica de los nucleos de las galaxias  
**Nombre del evento:** La Gaveta de Astrofisica  
**Ciudad de celebración:** Santa Cruz de Tenerife, Canarias, España  
**Fecha de celebración:** 11/06/2017  
**Entidad organizadora:** Periodico El Dia  
Disponible en Internet en: <<http://eldia.es/criterios/2017-06-11/26-genetica-nucleos-galaxias.htm>>.
- 13 Título del trabajo:** Commmments on the Cosmos series (the role of the woman in astronomy)  
**Nombre del evento:** Cosmos  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Morelia,  
**Fecha de celebración:** 25/09/2016  
**Entidad organizadora:** IRyA UNAM  
O. Gonzalez-Martin.

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Mentor committee PhD Sandino Estrada Dorado  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2021 - 01/02/2025
- 2 Título del comité:** Mentor committee Master Dante Enrique Peñaloza Mendoza  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física



**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2021 - 01/08/2023

**3** **Título del comité:** Mentor committee PhD David Pérez Millán  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2019 - 01/02/2023

**4** **Título del comité:** Mentor committee PhD Luis Enrique Perez Montaña  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2019 - 01/02/2023

**5** **Título del comité:** Panel to evaluate candidates to the UNAM postgraduate  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 16/05/2022 - 20/05/2022

**6** **Título del comité:** Evaluation committee Master Alejandro Guzmán Ortega  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 17/05/2022

**7** **Título del comité:** Evaluation committee Joselyn Mabel Osorio Archila  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 20/01/2022



- 8** **Título del comité:** Evaluation committee Bachelor thesis Jafet I. López Sánchez  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** ENES UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 02/08/2021
- 9** **Título del comité:** Evaluation committee Master José Carlos Reyes Jaramillo  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 02/07/2021
- 10** **Título del comité:** Evaluation committee PhD candidate Miriam Eugenia Gudiño  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 24/06/2021
- 11** **Título del comité:** Evaluation committee Master Sandino Estrada Dorado  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** MORELIA, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 12/02/2021
- 12** **Título del comité:** Mentor committee Master Sandino Estrada Dorado  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2019 - 01/02/2021
- 13** **Título del comité:** Evaluation committee Bachelor thesis Alejandro Miguel Munguía Córdova  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM

**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 10/12/2020

- 14** **Título del comité:** Evaluation committee Master Jessica Luna Cervantes  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 23/10/2020
- 15** **Título del comité:** Evaluation committee Master Laura Olivia Villegas Olvera  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 27/08/2020
- 16** **Título del comité:** Evaluation committee PhD candidate Osbaldo Sánchez García  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 04/08/2020
- 17** **Título del comité:** Mentor committee Master Ósmar Manuel Guerra Alvarado  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2018 - 31/07/2020
- 18** **Título del comité:** Evaluation committee PhD candidate Edgar Cortés Suárez  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ciudad de México, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 09/07/2020
- 19** **Título del comité:** Evaluation committee Bachelor thesis Jairo Uriel López García  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica





**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** ENES UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 21/01/2020

- 20** **Título del comité:** Mentor committee Master Rudy Alberto Rivera Soto  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2018 - 31/12/2019
- 21** **Título del comité:** Panel to evaluate candidates to the UNAM postgraduate  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 18/06/2019 - 21/06/2019
- 22** **Título del comité:** Mentor committee Master Luis Enrique Perez Montaña  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2017 - 31/12/2018
- 23** **Título del comité:** Mentor committee Master César Iván Victoria Ceballos  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2016 - 31/12/2018
- 24** **Título del comité:** Evaluation committee Master Palmira Jiménez Hernandez  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Morelia, México  
**Entidad de afiliación:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 03/08/2018



- 25** **Título del comité:** Evaluation committee PhD Laura Olivia Villegas Olvera  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** Instituto de ciencias nucleares UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 30/06/2018
- 26** **Título del comité:** Evaluation committee PhD Angel Castro  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ensenada, México  
**Entidad de afiliación:** IA-Ensenada UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 31/07/2017
- 27** **Título del comité:** Evaluation committee PhD Mónica Lozada Muñoz  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Ensenada, México  
**Entidad de afiliación:** IA-Ensenada UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 10/02/2017
- 28** **Título del comité:** Invited expert on the panel to evaluate candidates to the UNAM PhD program  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/11/2016 - 01/11/2016
- 29** **Título del comité:** Evaluation committee Master Felipe A. Salazar Vazquez  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 30/09/2016
- 30** **Título del comité:** Evaluation committee Master Donaji Esparza Arredondo  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM



**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 04/02/2016

- 31** **Título del comité:** Evaluation committee PhD María Dolores Martínez Aldama  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Primaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Ciudad de radicación:** Mexico City, México  
**Entidad de afiliación:** IA UNAM  
**Ciudad entidad afiliación:** México  
**Fecha de finalización:** 29/06/2015

## Organización de actividades de I+D+i

- 1** **Título de la actividad:** SOC Torus 2022  
**Tipo de actividad:** Scientific organizing committee  
**Entidad convocante:** Leiden  
**Ciudad entidad convocante:** Leiden, Holanda  
**Fecha de inicio-fin:** 12/12/2022 - 16/12/2022
- 2** **Título de la actividad:** SOC JWST master class Mexico 2020  
**Tipo de actividad:** Conference **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** CDMX, México  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 90  
**Fecha de inicio-fin:** 17/02/2020 - 18/02/2020 **Duración:** 4 días
- 3** **Título de la actividad:** SOC II Reunion de extragalactica en Mexico  
**Tipo de actividad:** Conference **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 40  
**Fecha de inicio-fin:** 02/12/2019 - 06/12/2019 **Duración:** 4 días
- 4** **Título de la actividad:** Organizer Extragalactic meetings (twice a month)  
**Tipo de actividad:** Seminars (currently organizer) **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 20  
**Fecha de inicio-fin:** 09/2015 - 02/2019 **Duración:** 3 años - 6 meses
- 5** **Título de la actividad:** Visitor: Natalia Osorio Clavijo  
**Tipo de actividad:** Collaboration  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México



**Entidad convocante:** Universidad de Antioquia  
**Ciudad entidad convocante:** Antioquia, Colombia  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 12/12/2017      **Duración:** 3 meses - 12 días

**6** **Título de la actividad:** SOC Data base for star formation  
**Tipo de actividad:** Workshop      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 15  
**Fecha de inicio-fin:** 08/04/2017 - 08/04/2017      **Duración:** 1 día

**7** **Título de la actividad:** LOC Multi-scale star formation 2017  
**Tipo de actividad:** Conference      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 200  
**Fecha de inicio-fin:** 03/04/2017 - 07/04/2017      **Duración:** 5 días

**8** **Título de la actividad:** Visitor: Donaji Esparza-Arredondo  
**Tipo de actividad:** Collaboration  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** Instituto de Astronomía UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de Mexico, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 01/03/2016 - 16/12/2016      **Duración:** 9 meses - 16 días

**9** **Título de la actividad:** Visitor: Itziar Aretxaga  
**Tipo de actividad:** Collaboration  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** INAOE  
**Ciudad entidad convocante:** Puebla, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 07/11/2016 - 10/11/2016      **Duración:** 4 días

**10** **Título de la actividad:** SOC Reunion de extragalactica en Mexico  
**Tipo de actividad:** Conference      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 40  
**Fecha de inicio-fin:** 06/09/2016 - 09/09/2016      **Duración:** 4 días

**11** **Título de la actividad:** Visitor: Natalia Osorio Clavijo  
**Tipo de actividad:** Collaboration  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** Universidad de Antioquia  
**Ciudad entidad convocante:** Antioquia, Colombia

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 08/07/2016 - 19/08/2016

**Duración:** 1 mes - 11 días

**12 Título de la actividad:** Visitor: Iossif Papadakis

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** University of Crete

**Ciudad entidad convocante:** Heraklion, Grecia

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2016 - 12/08/2016

**Duración:** 12 días

**13 Título de la actividad:** Visitor: Deborah Dultzin

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** Instituto de Astronomía UNAM

**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de Mexico, México

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 13/06/2016 - 17/06/2016

**Duración:** 4 días

**14 Título de la actividad:** Visitor: Irene Cruz Gonzalez

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** Instituto de Astronomía UNAM

**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de Mexico, México

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 25/11/2015 - 28/11/2015

**Duración:** 10 días

**15 Título de la actividad:** Visitor: José Miguel Rodríguez Espinosa

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** Instituto de Astrofísica de Canarias

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad convocante:** La laguna, Canarias, España

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 25/11/2015 - 28/11/2015

**Duración:** 4 días

**16 Título de la actividad:** Visitor: Donaji Esparza-Arredondo

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** Instituto de Astronomía UNAM

**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de Mexico, México

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 15/09/2015 - 25/09/2015

**Duración:** 10 días

**17 Título de la actividad:** Visitor: Carlos Gomez-Guijarro

**Tipo de actividad:** Collaboration

**Ciudad de celebración:** Morelia, México

**Entidad convocante:** DARK institute

**Ciudad entidad convocante:** Copenhagen, Dinamarca

**Modo de participación:** Organizador

**Fecha de inicio-fin:** 28/06/2015 - 30/08/2015

**Duración:** 2 meses - 2 días



- 18** **Título de la actividad:** Visitor: Donaji Esparza-Arredondo  
**Tipo de actividad:** Collaboration  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** Instituto de Astronomía UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Ciudad de Mexico, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2015 - 05/06/2015      **Duración:** 5 días
- 19** **Título de la actividad:** Organizer Weekly Intitutional Colloquiums (three times)  
**Tipo de actividad:** Seminars:      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Ciudad de celebración:** Morelia, México  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 30  
**Fecha de inicio-fin:** 10/04/2015 - 30/04/2015
- 20** **Título de la actividad:** Organizer X-Ray group meetings (once a week)  
**Tipo de actividad:** Seminars      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** University of Crete  
**Ciudad entidad convocante:** Heraklion, Grecia  
**Modo de participación:** Presidente  
**Nº de asistentes:** 6  
**Fecha de inicio-fin:** 08/2009 - 12/2010
- 21** **Título de la actividad:** LOC High energy view of accreting black-holes: AGN and X-ray binaries  
**Tipo de actividad:** Conference      **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Entidad convocante:** University of Crete  
**Ciudad entidad convocante:** Agios Nikolaos, Grecia  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 100  
**Fecha de inicio-fin:** 05/10/2010 - 14/10/2010      **Duración:** 10 días
- 22** **Título de la actividad:** LOC JENAM: The many scales of the Universe  
**Tipo de actividad:** Conference      **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Entidad convocante:** Instituto de Astrofísica de Andalucía      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad convocante:** Granada, Andalucía, España  
**Modo de participación:** Organizador  
**Nº de asistentes:** 300  
**Fecha de inicio-fin:** 13/09/2004 - 17/09/2004      **Duración:** 5 días
- 23** **Título de la actividad:** Leader of the AGN group meetings (once a week)  
**Tipo de actividad:** Working group      **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** IRyA UNAM  
**Ciudad entidad convocante:** Morelia, México  
**Modo de participación:** Presidente  
**Nº de asistentes:** 6  
**Fecha de inicio:** 09/2017



## Gestión de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Head of the master/PhD program at IRyA  
**Funciones desempeñadas:** Organización de materias, seguimiento de alumnos, organización de espacios de alumnos y equipamiento, etc.  
**Entidad de realización:** IRyA-UNAM  
**Fecha de inicio:** 11/2019 **Duración:** 2 años - 9 meses
- 2** **Nombre de la actividad:** IRyA duty/management committee  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** IRyA internal communication group  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Entidad de realización:** IRyA UNAM  
**Fecha de inicio:** 01/2018 **Duración:** 1 año  
**Sistema de acceso:** Con reconocimiento expreso de los méritos que concurren
- 3** **Nombre de la actividad:** Web page manager  
**Tipología de la gestión:** Gestión de grupo de investigación  
**Funciones desempeñadas:** Coordinate to upgrade the web page and keep it up to date.  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Entidad de realización:** IRyA UNAM  
**Fecha de inicio:** 09/2016 **Duración:** 2 años - 3 meses  
**Sistema de acceso:** Por designación de quien corresponda sin concurrencia
- 4** **Nombre de la actividad:** IRyA Posgraduate committee  
**Tipología de la gestión:** Gestión de acciones y proyectos de I+D+i  
**Funciones desempeñadas:** Supervised the Master and PhD students related issues  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Entidad de realización:** IRyA UNAM  
**Fecha de inicio:** 09/2016 **Duración:** 1 año  
**Sistema de acceso:** Por designación de quien corresponda sin concurrencia

## Foros y comités nacionales e internacionales

- 1** **Nombre del foro:** Calar Alto Observatory (CAHA)  
**Categoría profesional:** Chair of the TAC  
**Entidad organizadora:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad organizadora:** Granada, España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2018 - 01/10/2020
- 2** **Nombre del foro:** Large millimeter array telescope (LMT) committee  
**Categoría profesional:** TAC member  
**Entidad organizadora:** INAOE  
**Ciudad entidad organizadora:** Puebla, México  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2017 - 01/12/2017



- 3** **Nombre del foro:** James Webb Space Telescope (JWST)  
**Categoría profesional:** TAC member for cycle 1  
**Entidad organizadora:** NASA  
**Ciudad entidad organizadora:** Baltimore, Estados Unidos de América  
**Fecha de inicio:** 03/2021

## Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee Nature Astronomy  
**Entidad de realización:** Nature Communications  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2022 - 12/2022
- 2** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee A&A  
**Entidad de realización:** A&A  
**Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2019 - 12/2021
- 3** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee A&A  
**Entidad de realización:** A&A  
**Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2019 - 12/2021
- 4** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee ApJ  
**Entidad de realización:** ApJ  
**Frecuencia de la actividad:** 2  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2018 - 12/2021
- 5** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee Nature  
**Entidad de realización:** Nature  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2017 - 12/2021
- 6** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee Nature Communications  
**Entidad de realización:** Nature Communications  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2017 - 12/2021
- 7** **Funciones desempeñadas:** PAPIIT project evaluator  
**Entidad de realización:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** México  
**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales **Frecuencia de la actividad:** 3  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2016 - 12/2021





- 8** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee MNRAS  
**Entidad de realización:** MNRAS  
**Frecuencia de la actividad:** 7  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2014 - 12/2021
- 9** **Funciones desempeñadas:** CONACyT project evaluator  
**Entidad de realización:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** México  
**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales **Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2020 - 12/2020
- 10** **Funciones desempeñadas:** CONACyT sabbatical evaluations  
**Entidad de realización:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** México  
**Modalidad de actividad:** Participación en tribunales **Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2020 - 12/2020
- 11** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee RMxAA  
**Entidad de realización:** Nature Communications  
**Frecuencia de la actividad:** 1  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2020 - 12/2020
- 12** **Nombre de la actividad:** Review scientific papers  
**Funciones desempeñadas:** Referee Frontiers in Astronomy  
**Entidad de realización:** Frontiers in Astronomy  
**Frecuencia de la actividad:** 6  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2017 - 12/2018

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 30/11/2021 - 29/01/2022 **Duración:** 2 meses  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Artículo científico sobre los modelos de polvo de AGNs y colaboración con Cristina Ramos Almeida y Donaji Esparza Arredondo
- 2** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La Laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 04/10/2020 - 23/01/2021 **Duración:** 3 meses  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a  
**Tareas contrastables:** Propuestas de observación de JWST, coloquio y entrevista periodística relacionada con la estancia

- 3** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 27/11/2018 - 30/11/2018 **Duración:** 4 días  
**Entidad financiadora:** Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto **Tipo de entidad:** 1  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 4** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía  
**Facultad, instituto, centro:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio-fin:** 15/05/2018 - 19/05/2018 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 5** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 02/04/2018 - 06/04/2018 **Duración:** 4 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 6** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 09/01/2018 - 02/02/2018 **Duración:** 20 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 7** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía  
**Facultad, instituto, centro:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio-fin:** 12/12/2017 - 15/12/2017 **Duración:** 4 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 8** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía Ensenada  
**Ciudad entidad realización:** Ensenada, México  
**Fecha de inicio-fin:** 24/05/2017 - 28/05/2017 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 9** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 15/05/2017 - 19/05/2017 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a



- 10** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 10/05/2017 - 12/05/2017 **Duración:** 3 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 11** **Entidad de realización:** University of Winchester  
**Ciudad entidad realización:** Winchester, Reino Unido  
**Fecha de inicio-fin:** 08/05/2017 - 09/05/2017 **Duración:** 2 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 12** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 09/01/2017 - 13/01/2017 **Duración:** 4 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 13** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía  
**Facultad, instituto, centro:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio-fin:** 24/10/2016 - 26/10/2016 **Duración:** 3 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 14** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 12/04/2016 - 15/04/2016 **Duración:** 4 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 15** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Fecha de inicio-fin:** 30/03/2016 - 11/04/2016 **Duración:** 12 días  
**Entidad financiadora:** Instituto de Astrofísica de Canarias **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 16** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía  
**Facultad, instituto, centro:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio-fin:** 03/02/2016 - 04/02/2016 **Duración:** 2 días  
**Entidad financiadora:** UNAM PAPIIT project (PI OGM)  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a



- 17** **Entidad de realización:** INAOE  
**Facultad, instituto, centro:** CONACyT  
**Ciudad entidad realización:** Puebla, México  
**Fecha de inicio-fin:** 15/06/2015 - 19/06/2015 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** INAOE  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 18** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Andalucía  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Granada, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 04/05/2015 - 08/05/2015 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** IRyA UNAM  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 19** **Entidad de realización:** Instituto de Astronomía  
**Facultad, instituto, centro:** UNAM  
**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México  
**Fecha de inicio-fin:** 09/02/2015 - 13/02/2015 **Duración:** 5 días  
**Entidad financiadora:** IRyA UNAM  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 20** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2012 - 14/10/2014 **Duración:** 2 años - 9 meses - 14 días  
**Nombre del programa:** Juan de la Cierva  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Capac. adq. desarrolladas:** neural networks.  
**Resultados relevantes:** Gonzalez-Martin et al. 2014
- 21** **Entidad de realización:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** La laguna, Canarias, España  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/05/2012 **Duración:** 1 año - 5 meses  
**Nombre del programa:** Consolider-GTC  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Capac. adq. desarrolladas:** Processing and analysis of mid-infrared data  
**Resultados relevantes:** Gonzalez-Martin et al. 2013
- 22** **Entidad de realización:** University of Crete  
**Ciudad entidad realización:** Heraklion, Kriti, Grecia  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/2009 - 31/12/2010 **Duración:** 1 año - 5 meses  
**Nombre del programa:** FP7 IDEAS  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Capac. adq. desarrolladas:** Statistical methods to study X-ray variability of AGN



**Resultados relevantes:** Gonzalez-Martin et al. 2010; 2011

- 23** **Entidad de realización:** University of Southampton  
**Ciudad entidad realización:** Southampton, Reino Unido  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2010 - 15/07/2010 **Duración:** 15 días  
**Entidad financiadora:** FP7  
**Nombre del programa:** Short stay as postdoc  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Resultados relevantes:** Variability of AGN
- 24** **Entidad de realización:** University of Leicester **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** X-ray astronomy department  
**Ciudad entidad realización:** Leicester, Leicestershire, Rutland and Northamptonshire, Reino Unido  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2008 - 30/06/2009 **Duración:** 1 año - 1 mes  
**Nombre del programa:** STFC postdoctoral program  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Capac. adq. desarrolladas:** Statistical methods to study X-ray variability  
**Resultados relevantes:** Paper Gonzalez-Martin & Vaughan 2012
- 25** **Entidad de realización:** AGENCE SPATIALE EUROPEENE ESA - ESAC  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2008 - 15/09/2008 **Duración:** 15 días  
**Entidad financiadora:** AGENCE SPATIALE EUROPEENE ESA - ESAC  
**Nombre del programa:** Short stay as postdoc  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral  
**Resultados relevantes:** High spectral resolution data of LLAGN
- 26** **Entidad de realización:** Universidad Roma Tre  
**Ciudad entidad realización:** Roma, Italia  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2007 - 15/07/2007 **Duración:** 15 días  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Mines try  
**Nombre del programa:** Short stay of the FPI  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Resultados relevantes:** Paper: Gonzalez-Martin et al. 2009
- 27** **Entidad de realización:** Harvard University  
**Ciudad entidad realización:** Cambridge, Estados Unidos de América  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2006 - 30/11/2006 **Duración:** 3 meses  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Ministry



**Nombre del programa:** Short stay of the FPI

**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a

**Resultados relevantes:** Study of the X-ray emission of NGC4051, includes in the tesis.

- 28** **Entidad de realización:** University of Cambridge      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Institute of astronomy  
**Ciudad entidad realización:** Cambridge, West Midlands, Reino Unido  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2005 - 30/03/2005      **Duración:** 2 meses  
**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación      **Tipo de entidad:** Mines try  
**Nombre del programa:** Short stay of the FPI  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a  
**Resultados relevantes:** Paper: Gonzalez-Martin et al. 2006

- 29** **Entidad de realización:** UNAM      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Radioastronomía y Astrofísica  
**Ciudad entidad realización:** Morelia, México  
**Primaria (Cód. Unesco):** 220000 - Física  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 210000 - Astronomía y Astrofísica  
**Fecha de inicio:** 15/10/2014      **Duración:** 4 años  
**Nombre del programa:** Internship  
**Objetivos de la estancia:** Contratado/a  
**Capac. adq. desarrolladas:** Research, education and outreach.  
**Resultados relevantes:** Gonzalez-Martin et al. 2015; 2016; 2017;

## Sociedades científicas y asociaciones profesionales

- 1** **Nombre de la sociedad:** European Astronomical Society  
**Fecha de inicio:** 2019
- 2** **Nombre de la sociedad:** International Astronomical Union  
**Fecha de inicio:** 2019
- 3** **Nombre de la sociedad:** Sociedad Mexicana de Física  
**Fecha de inicio:** 2015
- 4** **Nombre de la sociedad:** Sociedad Española de Astronomía  
**Ciudad entidad afiliación:** España  
**Fecha de inicio:** 2004



## Premios, menciones y distinciones

- 1 Descripción:** Reconocimiento Distinción Universidad Nacional a Jóvenes Académicos RDUNJA 2021 en ciencias exactas  
**Entidad concesionaria:** Universidad Nacional Autónoma de México  
**Ciudad entidad concesionaria:** CDMX, México  
**Fecha de concesión:** 11/2021
- 2 Descripción:** Invitation to the First meeting of young scientists at UNAM  
**Entidad concesionaria:** UNAM  
**Ciudad entidad concesionaria:** Cuernavaca, México  
**Fecha de concesión:** 20/06/2018
- 3 Descripción:** Chair of the extragalactic session of CNF  
**Entidad concesionaria:** Sociedad Mexicana de Física  
**Ciudad entidad concesionaria:** Monterrey, México  
**Fecha de concesión:** 10/2017
- 4 Descripción:** Best talk of the Day of Science  
**Entidad concesionaria:** Instituto de Astrofísica de Canarias  
**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad concesionaria:** La Laguna, Canarias, España  
**Fecha de concesión:** 06/2013
- 5 Descripción:** Cover page of A&A  
**Entidad concesionaria:** A&A  
**Fecha de concesión:** 09/2010
- 6 Descripción:** Scientific highlights of the month of A&A  
**Entidad concesionaria:** A&A  
**Fecha de concesión:** 09/2010

## Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1 Descripción:** Funcionaria UNAM (Definitividad)  
**Entidad acreditante:** IRyA UNAM  
**Fecha del reconocimiento:** 02/2022
- 2 Descripción:** Promoción a nivel C en PRIDE (reconocimiento a actividad investigadora, de docencia y de vinculación con el público)  
**Entidad acreditante:** UNAM  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha del reconocimiento:** 01/01/2020
- 3 Descripción:** Titular B UNAM  
**Entidad acreditante:** IRyA UNAM  
**Fecha del reconocimiento:** 10/11/2019



- 4** **Descripción:** Sistema Nacional de Investigadores Level II  
**Entidad acreditante:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha del reconocimiento:** 26/09/2018
  
- 5** **Descripción:** Internship at IRyA (open position call)  
**Entidad acreditante:** IRyA UNAM  
**Fecha del reconocimiento:** 12/10/2017
  
- 6** **Descripción:** Sistema Nacional de Investigadores Level I  
**Entidad acreditante:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha del reconocimiento:** 20/09/2015
  
- 7** **Descripción:** Titular A UNAM  
**Entidad acreditante:** IRyA UNAM  
**Fecha del reconocimiento:** 14/10/2014