



Proyectos Interinstitucionales

ASTROFÍSICA

1. **Itziar Aretxaga, Esperanza Carrasco, David Hughes** SIDE: (Super IFU Deployable Experiment) – GTC Espectrógrafo multifibras para el Gran Telescopio Canarias. Responsable: Francisco Prada (IAA, España). Instituciones: INAOE, IA-UNAM (México), IAA, IAC, IEEC, IFAE, UB, UCM (España), UF (Estados Unidos).
2. **Aretxaga, I., Proyecto CANARICAM – GTC** Cámara infrarroja del Gran Telescopio Canarias. Responsable: C. Telesco (U. Florida, EEUU). Instituciones: UF (EEUU), INAOE (México), IFM-CSIC, IAC (España).
3. **Aretxaga, I. Hughes David.** AzTEC – GTM. Cámara bolométrica de primera generación del Gran Telescopio Milimétrico. Responsable Grant Wildon (UMass, EEUU). Instituciones: UMass, Caltech, Smith College (EEUU), INAOE (México), U Cardiff (Gran Bretaña), Sejong U. (Corea).
4. **David Hughes**, miembro de AZTEC/ASTE - colaboración entre INAOE, UMASS (E.U.) y NOAJ (Observatorio Nacional de Astronomía, Japón) para instalar el instrumento en el telescopio ASTE (Atacama Submillimeter Telescope Experiment) de 10-m en el desierto de Atacama Chile.
5. **Aretxaga, I. Hughes David** SHADES: SCUBA Half-square Degree Survey. Responsable J. S. Dunlop (IfA-Edinburgo, Gran Bretaña). Institutos: U. Edinburgo, U. Durham, U. Cardiff, Imperial College, U. Kent, U. Oxford, U. Sussex, MSSL, U. Nottingham, U. Cambridge (Gran Bretaña), INAOE (México), Caltech, NRAO, UC Irvine (EEUU), Subaru (Japón), UBC, DAO (Canadá).
6. **Aretxaga, I. Hughes David.** ALFA: "Latin American - European Network for Astrophysics and Cosmology" Financiado por la Unión Europea. Responsable C. Baugh (Durham, Gran Bretaña) Instituciones: U. Durham (Gran Bretaña), LA-Toulouse (Francia), MPA (Alemania), U. Barcelona, IEEC (España), IATE, IAFE (Argentina), U. Sao Paulo (Brasil), PUC (Chile), INAOE (México).



Proyectos Interinstitucionales

7. **Aretxaga, I. Hughes David** (responsable del proyecto) Colaboración Akari (antiguo ASTRO-F) – GTM: Institutos: Open U., U. Sussex (Gran Bretaña), INAOE (México). 2002-sin fecha de término. Participan por el INAOE David Hughes (responsable del proyecto) e Itziar Aretxaga.
8. **Aretxaga, I. David Hugues-** BLAST: Balloon Borne Large Aperture Sub-millimeter Telescope. Responsable Mark Devlin (UPenn, EEUU). Instituciones: UPenn, Brown Univ., Univ. Miami, JPL (EEUU), INAOE (México), U. Toronto, UBC (Canadá), Cardiff U. (Gran Bretaña). Financiado por la NASA.
9. **Bertone, E.** Colaborador Proyecto de los Telescopios Gemelos de San Pedro Mártir (SPM-TWIN)
10. **David Hugues.** ACT: Atacama Cosmology Telescope México - Atacama Cosmology Telescope (ACT)', financiado por la National Science Foundation (E.U.) Guiding Committee (Page, Devlin, Spergel, Staggs, Kosowsky) + 26 colaboradores. Responsable for survey selection, Sunyaev-Zeldovich simulations and atmospheric sky simulations.

OPTICA

11. **Castro-Ibarra.** “Estudio de la trayectoria de espermatozoides de erizos de mar utilizando Holografía Microscópica Digital”. Proyecto desarrollado en colaboración con Instituto de Biotecnología, UNAM y con el Instituto de Matemáticas aplicadas y en Sistemas de la UNAM. Investigadores involucrados: Gabriel Corkidi (Biotecnología, UNAM), Yann Frauel (IIMAS, UNAM) y Albertina Castro (INAOE).
12. **R. Ramos-García.** “Micro y nano estructurado de materiales con láseres de pulsos ultracortos: fabricación de estructuras fotónicas” dentro del marco del Convenio Internacional de Investigación de Materiales (CIAM) del CONACYT. Con la colaboración de la Universidad de Toronto (Canadá), CICESE y UAM-I.
13. **R. Ramos-García.** “Efectos ópticos no lineales en cristales líquidos dopados con Azo-colorantes”.



Proyectos Interinstitucionales

14. **S. Vázquez, F. Granados-Agustín.** “Laboratorio Nacional de Sistemas de Concentración Solar y Química Solar”. CIE (UNAM), INAOE.

ELECTRONICA

15. **W. Calleja-Arriaga,** Centro de Diseño de MEMS (CD-MEMS INAOE), COLABORADORES: Dr. Alfonso Torres, Dr. Carlos Zúñiga, Dr. Javier de la Hidalga, Dr. Pedro Rosales, Dr. Mónico Linares, Dr. Alejandro Díaz Sánchez, Dra. Claudia Reyes, Dr. Joel Molina, Financiado por: Secretaría de Economía y FUMEC.
16. **W. Calleja-Arriaga.** Construcción y puesta en operación del Laboratorio de Innovación de MEMS en el INAOE (LI-MEMS). COLABORADORES: Dr. Alfonso Torres, Dr. Carlos Zúñiga, Dr. Javier de la Hidalga, Dr. Pedro Rosales, Dr. Mónico Linares, Dr. Alejandro Díaz Sánchez, Dra. Claudia Reyes, Dr. Joel Molina Financiado por: Secretaría de Economía, FUMEC, SEDECO Puebla.
17. **V. Champac,** ALFA, financiado por la Comunidad Económica Europea, “NICRON: Fault Tolerant System Design and Verification for Safety Critical Applications Built from Advanced Integrated Circuits”
18. **F.J. De la Hidalga-Wade,** Colaborando en: Secretaría de Salud, Imagenología del Cerebro usando Láseres de Terahertz (Brain Imaging using a Terahertz Laser); Project Chair Dr. Carlos Treviño, INAOE, y el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
19. **Torres-Jacome.** “Laboratorio para la fabricación de MEMS a pequeña escala en Puebla”, Apoyado por el fondo PYMES SE20061237, en proceso de finalización.
20. **Torres-Jacome,** “Development and computer modeling of a fabrication process for printed circuits boards with the use of low-K and low loss materials for its application to mm-wave chip-to-chip interconnects”.



Proyectos Interinstitucionales

CIENCIAS COMPUTACIONALES

21. **Dr. Saúl Pomares- FISEP** (Fomento a la Industria de Software en el Estado de Puebla) INAOE-Tecnológicos Superiores del Edo. de Puebla-Universidades Tecnológicas del Edo. de Puebla-BUAP

22. **Luis Enrique Sucar Surcar** D3-Targeting T-WREX to Improve Functional Outcomes of Upper Extremity Therapy- Department of Education EUA.

23. **Dr. Carlos Reyes García**, Web-based R&D Platform for Signal Analysis (WebSA), financed by the DAAD in Germany University of Applied Sciences Duesseldorf (FHD), Ing. Reinhard Langmann FHD and Prof. Dr.-Ing. Hartmut Haehnel FHD.