

CURRICULUM VITAE

Datos Personales

Nombre Completo	Carlos Eugenio Tapia Ayuga
Fecha de Nacimiento	22 de agosto de 1985
Dirección	Carrer Camp de Turia, 21 CP: 46130 Massamagrell Valencia
Teléfono	637116548
Correo Electrónico	carlos.tapia.ayuga@gmail.com
Web	http://www.carlostapia.es
Coche	Carnet B y vehículo propio
Otros	Minusvalía reconocida de un 44 %.

Experiencia profesional

Ingeniero óptico en Escribano Mechanical & Engineering. Febrero 2019 - Actualidad

Personal de Apoyo a la Investigación a cargo de proyecto Stars4All en Universidad Complutense de Madrid. Julio 2016 - Diciembre 2018.

Personal de Apoyo a la Investigación a cargo de proyecto MEGARA en Universidad Complutense de Madrid. Febrero 2016 - Julio 2016.

Técnico en el Laboratorio de Instrumentación Científica Avanzada de la Universidad Complutense de Madrid. Octubre 2014 - Febrero 2016.

Becario en el Laboratorio de Instrumentación Científica Avanzada de la Universidad Complutense de Madrid. Enero 2013 - Octubre 2014.

Formación académica

2019-2020

Curso LightTools.

Curso CodeV.

Curso Luz y Automoción. Cursos de verano de la Complutense impartido por la empresa Valeo. Becado.

Curso de manejo de gases licuados por la empresa Praxair.

Webinar de Philips sobre iluminación en interiores.

2018-2019

Cursando Grado en Ciencias Físicas en la Universidad Complutense de Madrid, especialidad astrofísica y óptica.

Proyectos

Diseño de plataforma de iluminación para uso en helicópteros y estaciones en tierra. Cubrir en luz visible un rango de al menos 3 kilómetros.

Dazzler. Dispositivo de iluminación láser no letal para antidisturbios.

Missil Warning System.

DEYE. Cámaras Long-range para uso diurno.

Ultra-air. Sistema de comunicación vía láser Aire-Satélite.

Diseño de cámaras térmicas para observación remota.

Caracterización de cámaras para observación terrestre (DUNES)

Caracterización de cámaras DSLR para calibración de imágenes nocturnas tomadas desde la ISS.

Desarrollo de detectores para contaminación lumínica basados en Raspberry Pi.

Caracterización de detectores para contaminación lumínica (TESS) dentro del marco del proyecto Stars4all de la Unión Europea. Programa H2020-ICT-2015. Research and Innovation Action.

“Primera ciencia con GTC” CSD2006-070, MICINN AyA2009-10386 y AyA200—06330-E. Sistemas de control y medida de repetibilidad del instrumento MEGARA. Miembro del equipo de investigación.

Caracterización de elementos ópticos para satélites de observación terrestre (DUNES - iSIM).

Desarrollo de software para cálculos fotométricos y colorimétricos de espectros bajo entorno LabVIEW.

Creación de una base de datos de espectros de lámparas de alumbrado público.

Creación de una base de datos de transmisión de filtros astronómicos caracterizados en LICA-UCM.

Desarrollo de detectores para contaminación lumínica basados en Arduino.

Montaje de aberrómetro para medida de aberraciones ópticas en usuarios amétropes. Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid. Bajo la dirección de Jose Antonio Gómez Pedrero.

Desarrollo de un sistema automático de medida de potencia de usuario en lentes oftálmicas en la Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid. Bajo la dirección de Jose Antonio Gómez Pedrero.

Construcción de interferómetro para evaluar la calidad óptica de sistemas reflectivos para el Laboratorio de Instrumentación Científica Avanzada de la Universidad Complutense de Madrid.

Idiomas

Español: Nativo.

Inglés: Nivel alto.

Informática

Programación

LabVIEW Core 2. Conocimientos de adquisición de imágenes mediante NI Vision Acquisition.

Desarrollo completo de un software específico llamado AstroCalc bajo LabVIEW para caracterización y comparación de sistemas ópticos y luminarias.

Zemax. Diseño, optimización y tolerancias.

LighTools. Análisis de narciso en MWIR y LWIR, imágenes fantasma y sistemas de iluminación.

SolidWorks.

Wordpress.

Html nivel usuario.

Matlab para reducción de datos de calibración de imágenes mediante deflección.

Sistemas Operativos

Windows: Experto.

Macintosh: Experto.

Linux: Nivel usuario.

Otros datos de interés

Experiencia como fotógrafo desde el año 2002. Cubriendo diversos eventos como congresos.

Premio de la Fundación BBVA al Mejor Artículo de Enseñanza en las publicaciones de la RSEF, “por su artículo Efecto Leidenfrost en agua, que explica de forma muy didáctica una completa y animada descripción de este fenómeno, aportando un original recurso educativo en prácticas de Física”.

Publicaciones

2019

Standardized spectral and radiometric calibration of consumer cameras; Olivier Burggraaff et al.; *Optics Express*.

2018

Pseudomonas syringae pv. tomato exploits light signals to optimize virulence and colonization of leaves; Saray Santamaría-Hernando et al.; *environmental microbiology*. DOI: 10.1111/1462-2920.14331

Color remote sensing of the impact of artificial light at night (I): the potential of the International Space Station and other DSLR-based platforms. Aceptado, pendiente de publicación.

2017

LICA AstroCalc, a software to analyze the spectra of street and indoor lamps; Tapia Ayuga, C.E. & Zamorano, J.; *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer.* DOI: 10.1016/j.jqsrt.2018.04.022

LICA AstroCalc; Tapia Ayuga, C.E. *LPTMM 2017. Cellers Póster.*

Efecto Leidenfrost en agua; Tapia Ayuga, C.E. & Villaluenga, J.P.; *Revista Sociedad Española de Física* 31. Premio de la Fundación BBVA.

2016

STARS4ALL Night Sky Brightness Photometer; Jaime Zamorano, Cristóbal García, Rafael González, Carlos Tapia; *International Journal of Sustainable Lighting* 35. DOI: 10.26607/ijsl.v18i0.21

Spectral characterization of a Philips LED lamp; Tapia Ayuga, C. E. & Zamorano, J.; *UCM ePrints.*

Testing sky brightness models against radial dependency: a dense two dimensional survey around the city of Madrid, Spain; Zamorano, J. et al.; *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer.* DOI: 10.1016/j.jqsrt.2016.02.029

The 2016 Quadrantids balloon-borne mission over Spain: Full HD and videorecording.; Sánchez de Miguel, et al.; *47th Lunar and Planetary Science Conference.*

2015

Light Pollution Spanish REECL SQM Network Red de monitorización de brillo de cielo nocturno de la Red española de Estudios sobre Contaminación Lumínica (REECL) Zamorano, J. et al.; *IAU XXIX General Assembly Hawaii.* Póster.

Prácticas de observaciones astronómicas remotas con telescopios profesionales a través de internet; colaborador; *UCM E-Prints*

Report of the 2014 LoNNE intercomparison campaign; *UCM E-Prints.*

LICA-UCM lamps spectral database; Tapia Ayuga, C. E.; *UCM E-Prints.*

2014

NixNox procedure to build Night Sky Brightness maps from SQM photometers observations; Jaime Zamorano, Alejandro Sánchez de Miguel, Miguel Nieves & Carlos Tapia; *UCM E-Prints*

Comparativa de los 6 filtros tipo UHC para aficionados; Tapia Ayuga, C. E.; *Revista Astronomía.* Octubre de 2014.

Fluorescence in cola drinks and caramel; Tapia Ayuga, C. E. & Aina, A. L.; *The Physics Teacher* 52.

Dinámica de fluidos en Física Atmosférica. Aplicación en el caso de Júpiter a imágenes de aficionado; Tapia Ayuga, C. E. & Villalba, A.; Revista Sociedad Española de Física.

2013

The Spanish Network for Light Pollution Studies: Interdisciplinary science of the dark side of light; RIAO/OPTILAS 2013 VIII Iberoamerican Conference on Optics XI Latinamerican meeting on Optics, Lasers and Applications. Póster.

Night Sky Brightness and Light Pollution in Comunidad de Madrid; Zamorano, J. et al.; Light Pollution: Theory, modelling and measurements. Smolenice, Slovak Republic. Póster.

Instrument characterization facilities at LICA-UCM in preparation for MEGARA; RIA - AstroMadrid. Póster.

2012

Scientific CCD characterization at Universidad Complutense LICA Laboratory; Tulloch et al.; Proceedings SPIE 8453, High Energy, Optical, and Infrared Detectors for Astronomy V, 845328.

2010

Estrellas variables tipo RR Lyrae y efecto Blazhko; Tapia Ayuga, C. E.; XIX CEA. Póster.

Máscaras de enfoque y difracción; Tapia Ayuga, C. E.; Revista Astronomía, 130, 40-42.

An homogeneous derivation of stellar parameters of (main-sequence?) exoplanet host stars; Caballero et al.; Astrophysical Journal.

2009

Exoplanet host stars in young moving groups: preliminary results II; Caballero et al.; TOE 2009, Oporto. Póster.

Exoplanet host stars in young moving groups: preliminary results I; Montes et al.; Pathways 2009, Barcelona. Póster.

Júpiter, Lagrange y CCDs; Tapia Ayuga, C. E. & Campillos Ladero, R.; Revista Astronomía, 123, 76-77.