

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA		
Nombre y apellidos	Minia Manteiga Outeiro			
DNI/NIE/pasaporte		Edad		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
https://pdi.udc.es/en/File/Pdi/XL7AF	Código Orcid			

A.1. Situación profesional actual

Organismo			
Dpto./Centro			
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	
Espec. cód. UNESCO	210102,210110, 210111, 2512		
Palabras clave	Big Data en Astronomía, Inteligencia Artificial Evolución Estelar, <i>Surveys</i> Astronómicos		

Puestos previos
A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en CC. Físicas	La Laguna	1986
Doctorado en Astrofísica	La Laguna/Instituto de Astrofísica de Canarias	1990

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Número de sexenios de investigación: 5 Último concedido 2017-2022, con fecha de resolución 31-05-2023
- Total de documentos registrados: 131 (SCOPUS, incluye paper fuera del ámbito de la astronomía); ADS: 101, 90 Q1. Total de citas, 1-7-25: 15438 (Scopus), 28760 (ADS) h-index: 37 (Scopus), h-index: 40 (ADS)
- Tesis doctorales dirigidas: 7 (+3 en curso)
- Quinquenios docencia: 7.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM
1- ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Desde 1986 a 1989, como Astrofísico Residente en el *Instituto de Astrofísica de Canarias* me inicié en tareas de investigación en el ámbito de la Astrofísica. Mi trabajo de tesis doctoral se centró en el estudio de la población de estrellas dobles del disco de nuestra galaxia y en el problema del origen de las estrellas rezagadas azules (*Blue Stragglers*) con un enfoque teórico (cálculo de modelos de estructura estelar y de transferencia de masa) y observacional, realizando numerosas campañas de observación en los telescopios del Observatorio del Roque de los Muchachos (la Palma), del Teide (Tenerife) y de San Pedro Mártir (Baja California, México).

- Entre 1990 y 1992, me trasladé al Istituto di Astrofisica Spaziale, en Roma, Italia, con una beca postdoctoral en el extranjero del antiguo Ministerio de Educación y Ciencia (beca FPI). Durante este periodo completé mi formación en el campo de la Evolución Estelar con el grupo de astrofísica teórica del IAS, trabajando en diagramas H-R sintéticos de las agrupaciones estelares más antiguas del halo de nuestra galaxia. Este trabajo nos permitió acotar con gran precisión la edad de la Vía Láctea.
- Entre 1992 y 1994 fui contratada por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) para realizar labores de investigación en Astrofísica Espacial en el LAEFF (Laboratorio de Astrofísica Espacial y Física Fundamental). Participé en el desarrollo del satélite EURD para la medida de la radiación difusa galáctica en el extremo ultravioleta. En este periodo comencé una colaboración con la Dra Paris Pishmish, del Instituto de Astronomía de la UNAM (Mx) sobre cinemática de galaxias espirales, con estancias frecuentes en la UNAM y el INAOE.
- Actualmente formo parte de un equipo de investigación multidisciplinar con otros docentes de la Facultad de Informática de la UdC. Una de las líneas de investigación de nuestro grupo es

aplicar técnicas de Inteligencia Artificial (Redes de Neuronas Artificiales, Algoritmos Genéticos y Sistemas Expertos) al análisis de bases de datos astronómicos. Esta línea de trabajo nos ha llevado a participar en la misión espacial Gaia de la Agencia Espacial Europea, formando parte del consorcio internacional DPAC que ha preparado la misión desde el año 2007 y actualmente procesa sus datos. Gaia es una de las misiones espaciales actuales más importantes de la Astronomía actual, y está considerada la misión piedra angular de la astronomía galáctica. El satélite se encuentra en órbita desde el año 2013 realizando un censo de alrededor de dos mil millones de estrellas de nuestra Vía Láctea.

- Mantengo colaboraciones activas con investigadores tanto de instituciones españolas (Instituto de Astrofísica de Canarias, Instituto de Astrofísica de Andalucía, Universidad de Barcelona, Centro de Astrobiología CSIC-INTA) como extranjeras (Universidad Johns Hopkins, MPIA Heidelberg, Observatorio de Niza, Universidad de Guadalajara) y realizo estancias frecuentes en sus centros.

•

2- ACTIVIDAD DOCENTE

- En 1994 empecé mi carrera como docente universitaria como Profesora Titular de Universidad en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Vigo, en la que impartí docencia hasta finales de 1998 en la recientemente creada titulación de Ciencias del Mar.
- En 1999 me trasladé a la Universidad de La Coruña (UdC) como docente en la Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas. Actualmente soy catedrática de Universidad e imparto materias relacionadas con la Meteorología y la Oceanografía.

Experiencia en docencia universitaria

En la Universidad de Vigo, docencia en la licenciatura de Ciencias del Mar. Asignaturas:

1) "Interacción Océano-atmosférica" (implantación de la asignatura por primera vez, primera promoción). 4º curso. Asignatura obligatoria de Especialidad.

2) "Física": Asignatura troncal de primer curso.

3) "Métodos en Oceanografía Física". Asignatura troncal de tercer curso.

En la Universidad da Coruña, docencia en la ETS Náutica y Máquinas:

4) "Meteorología y Oceanografía". Asignatura Troncal de 3er curso de la Diplomatura de Náutica.

5) "Análisis y Predicción Meteorológica". Troncal de cuarto curso de la Licenciatura en Navegación y Transporte Marítimo.

6) "Partes y Cartas del Tiempo". Asignatura optativa de la Diplomatura en Navegación

7) "Meteorología y Oceanografía" y "Contaminación marina y atmosférica" del Grado en Navegación y Transporte Marítimo

8) "Meteorología en condiciones extremas" del Máster en Navegación y transporte marítimo".

Docencia en cuarto ciclo:

Asignatura de "Astronomía". Cursos académicos 2002-03 y 2003-04. Universidad Senior de la Universidad de A Coruña.

Docencia en tercer ciclo

Impartición de cursos de doctorado:

Universidade da Coruña: Programas "Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente", "Ingeniería de Propulsión y Navegación Marítima" y "Análisis y Evaluación del Medio Físico".

Universidade de Vigo: Programas "Física Aplicada", asignaturas "Astronomía espacial y terrestre" y "Astrobiología y planetas extrasolares".

Actualmente participo en el programa de Doctorado en Computación e IA de la UDC.

3- TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA PROFESIONAL. EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

- Dedico parte de mi tiempo a la divulgación de la Astronomía, he sido comisaria de la exposición itinerante "Gaia: Mil millones de ojos para mil millones de estrellas". En 2013 recibió el premio "Gallega Destacada. 2013" otorgado por el Ayuntamiento de Vigo y Diálogos 90, y en 2019 el premio e-Woman a la trayectoria profesional concedido por Prensa Ibérica y patrocinado por el Ayto a Coruña. En 2017 recibí un doctorado Honoris Causa de la escuela de negocios "European Business Factory" por mi dedicación a la difusión de la ciencia.

- En marzo de 2020 fui elegida académica numeraria de la Real Academia Galega de Ciencias, siendo la primera mujer en la sección de Ciencias Físicas, Matemáticas y Computacionales.
- Desde enero de 2025 soy la Presidenta de la Sociedad Española de Astronomía (SEA).
- Coordinadora de Astronomía y Astrofísica en la Agencia Estatal de Investigación desde enero 2024. Coordinación de evaluaciones y seguimiento de proyectos, contratos y programas del área de astronomía y astrofísica en la AEI. Anteriormente (2018-2019) gestora en el área Espacio. Responsable del área de Recursos Humanos de Físicas, años 2018 y 2019. Coordinadora del panel para becas Juan de la Cierva 2019. Miembro de varios paneles de evaluación de la AEI (RyC, JdC, Proyectos del PGC).
- Miembro de varios paneles de evaluación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA) (2021-22).
- Responsable área de Astronomía en la comisión de sexenios de la CNEAI, 2021-2023.
- Participación en el panel de la ANECA para la evaluación de las Titulaciones Náuticas de la Universidad de Cantabria (año 2021)
- Evaluadora solicitudes de tiempo de cómputo en el superordenador Finisterrae del GESGA
- Miembro del panel de evaluación de Becas Leonardo BBVA (2022), miembro del panel de evaluación de becas de postgrado (Fellowship Program) de la Fundación La Caixa (año 2021 y 2024).
- Miembro del panel de evaluación de los Premios Miguel Catalán a la Carrera Científica (Com. Madrid, año 2022).
- Miembro del panel de evaluación de los Premios RSEF-FBBVA (varios años) y de la Becas Leonardo.
- Presidenta del Grupo de Astrofísica (GEA) de la RSEF y miembro de su Junta Directiva desde mayo de 2001 hasta enero de 2008.
- Secretaria de la Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) desde 2024.
- Miembro de la Comisión Ministerial CAIS para la evaluación de Grandes Infraestructuras Científico-Tecnológicas (ICTSs) en España. Empezando en marzo de 2025.
- Evaluadora de Propuestas de tiempo de telescopio en los observatorios de Canarias (CAT).
- Miembro del Comité Asesor Científico de la Agencia Espacial Española
- Miembro del Comité de Dirección del CITIC (UDC).
- Evaluadora de programas COST de ERC.
- Responsable por parte del CITIC de la Unidad de Investigación asociada al CSIC, AIREXS
- Miembro numerario de la Unión Astronómica Internacional (IAU) desde el año 2000.
- Miembro del Comité Editorial de la Revista Española de Física (RSEF) Años 2010-13.

C.1. Publicaciones más relevantes

[author:\("manteiga"\) - NASA/ADS \(harvard.edu\)](https://www.nasa.gov/search/author.html?author=manteiga)
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/K-9773-2014>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602702469>

C.2. Proyectos

- Participación en 17 proyectos de investigación financiados con fondos públicos, 14 de ámbito nacional, y en 9 de ellos como IP y en 7 Acciones Especiales o Redes de Excelencia
- Participación en 3 Acciones COST de la Unión Europea

Financiación más reciente:

- PID2021-122842OB-C22. Programa Retos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Título: "Smart Data para un análisis multicolor de la Vía Láctea en Gaia" Universidade da Coruña, Universidade de Vigo. Desde 01/09/2022 hasta 31/08/2025 Investigadores principales: Carlos Dafonte / Minia Manteiga Outeiro Dotación: 302.500 €
- PDC2021-121059-C22. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Proyectos Prueba Concepto (NextGenerationEU). Título: "Ubiquitous sensing of night sky brightness based on IoT technologies. Dark Sky for sustainability with Gaia. G4S". Universidade da Coruña, Universidade de Vigo Desde 12/11/2021 hasta 30/11/2023. Investigadores principales: Carlos Dafonte / Minia Manteiga Outeiro. Dotación: 37.950 €
- EQC2018-005139-P: "Infraestructura para la optimización de recursos de cómputo orientada a proyectos de análisis de datos masivos y secularización de sistemas y redes para el Centro

de Investigación en TIC". Entidad financiadora: MICINN/Xunta Galicia. Duración: 25/10/2018 hasta 25/10/2020. IP: Manuel F. Glez Penedo. Investigadora participante. 336.637 €

- COST Action CA-18104: Reveling the Milky Way with Gaia. EU Framework Programme Horizon 2020 Participación como Secondary Proposer. Miembro suplente del Comité de Gestión Español. Periodo 2019-2023.

C.3. Contratos

- Espectrógrafo EURD a bordo de MINISAT1 Tipo de contrato:INTA IIE 700 20 14
Empresa/Administración financiadora: Instituto Nac. De Técnica Aeroespacial. Entidades participantes:INTA, Universidad de California- Berkeley Duración: de 1/01/1994 a 1997 IP: Fernando Gutierrez Pérez (INTA) Investigadores:10 PRECIO TOTAL: 19.900.000 ptas
- Participación en el DPAC (Data Processing and Analysis Consortium), dentro de la Unidad de coordinación CU8-(Parámetros Astrofísicos) como responsable del paquete de trabajo "Outliers Análisis". Investigador responsable: Anthony Brown (Chair of DPAC). Duración: 2006 hasta 2021. IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO: +500 millones de euros.

C.4 Patentes

- SOLICITANTES: C. Dafonte, V. Carneiro, A. Gómez, A. Gómez, F.J. Nóvoa, M. Martínez, D. Fdez., M. Manteiga, A. Landín, R. Santoveña, D. Trabazo. TITULO: J2J: Herramienta para la ayuda a la conversión de código en lenguaje de scripting JCL a lenguaje JSON optimizado en tiempo de compilación. Nº DE ASIENTO REGISTRAL: 03-2018-1402 Nº DE SOLICITUD: C-289-2018. PAÍS DE PRIORIDAD: ESPAÑA FECHA DE PRIORIDAD: 2018
ENTIDAD TITULAR: Q-6550005-J Universidade da Coruña
LICENCIA EN EXPLOTACIÓN: 02/11/2017 3.360 € ABanca Corp. Bancaria S.A. (no exclusiva) en Art.83 (8ª y Anexo I)
- SOLICITANTES: C. Dafonte, V. Carneiro, A. Gómez, A. Gómez, F.J. Nóvoa, M. Martínez, D. Fdez., M. Manteiga, A. Landín, R. Santoveña, D. Trabazo. TITULO: C2F. Framework para la ayuda a la conversión de código fuente de lenguajes de programación imperativos
Nº DE ASIENTO REGISTRAL: 03-2018-173 Nº DE SOLICITUD: C-479-2017
PAÍS DE PRIORIDAD: ESPAÑA FECHA DE PRIORIDAD: 2017
ENTIDAD TITULAR: Q-6550005-J Universidade da Coruña
LICENCIAS EN EXPLOTACIÓN: 16/02/2018 5.014 € ABanca Corp. Bancaria S.A. (no exclusiva) en Art.83 (8ª y Anexo I)
01/07/2018 3.055 € AT Sistemas S.L. (no exclusiva) en Art.83 (9ª y Anexo I)