CURRICULUM VITAE **Damián Rivas Rivas, drivas@us.es**

- Catedrático de Ingeniería Aeroespacial, Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI), Universidad de Sevilla.
- Director del Grupo de Ingenier´ıa Aeroespacial (PAIDI TEP945)
- Ingeniero Aeronáutico, Universidad Politécnica de Madrid (1981).
- Ph.D., Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA (1987).
- Doctor Ingeniero Aeronáutico, Universidad Politécnica de Madrid (1989).

Investigación

La actividad investigadora desarrollada ha dado lugar a 6 tramos valorados positivamente por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora: sexenios y a sexenio de transferencia ().

Historial de citas según Google Scholar. Índice h: 20, índice i10: 42.

Artículos publicados durante los últimos años:

- Franco, A. y Rivas, D., 2014, "Analysis of optimal aircraft cruise with fixed arrival time including wind effects", Aerospace Science and Technology, Vol. 32, pp. 212-222.
- Valenzuela, A. y Rivas, D., 2014, "Optimization of aircraft cruise procedures using discrete trajectory patterns", Journal of Aircraft, Vol. 51 (5), pp. 1632-1640.
- Cook, A., Blom, H.A.P., Lillo, F., Mantegna, R.N., Micciche, S., Rivas, D., Vázquez, R. y Zanin, M., 2015, "Applying complexity science to air traffic management", J. Air Transport Management, Vol. 42, pp. 149-158.
- Franco, A. y Rivas, D., 2015, "Optimization of multiphase aircraft trajectories using hybrid optimal control", J. Guidance, Control, and Dynamics, Vol. 38 (3), 452-467.
- Valenzuela, A. y Rivas, D., 2016, "Analysis of along-track variable wind effects on optimal aircraft trajectory generation", J. Guidance, Control, and Dynamics, Vol. 39 (9), 2148-2155.
- Vazquez, R., Rivas, D. y Franco, A., 2017, "Stochastic analysis of fuel consumption in aircraft cruise subject to along-track wind uncertainty", Aerospace Science and Technology, Vol. 66, pp. 304-314.
- Franco, A., Rivas, D. y Valenzuela, A., 2018, "Probabilistic aircraft trajectory prediction in cruise flight considering ensemble wind forecasts", Aerospace Science and Technology, Vol. 82-83, pp. 350-362.
- Hernández-Romero, E., Valenzuela, A. y Rivas, D., 2019, "A probabilistic approach to measure aircraft conflict severity considering wind forecast uncertainty", Aerospace Science and Technology, Vol. 86, pp. 401-414.

- Hernández-Romero, E., Valenzuela, A. y Rivas, D., 2020, "Probabilistic multi-aircraft conflict detection and resolution considering wind forecast uncertainty", Aerospace Science and Technology, Vol. 105, pp. 1-18.
- García Heras, J., Soler, M., González Arribas, D., Eschbacher, K., Rokitansky, CH, et. al., 2021, "Robust flight planning impact assessment considering convective phenomena", Transportation Research. Part C: Emerging Technologies, Vol. 123, pp. 1-16.

Proyectos de investigación dirigidos durante los últimos años:

- "ComplexWorld Network – Mastering Complex Systems Safely". Subvencionado por EUROCONTROL/SESAR WP-E, 2010-2016. Coordinador cient´ıfico. 198000 euros.
- "Futuro Sistema de Pruebas Visión 2020 (FSP20)". Proyecto FEDER-INNTERCONECTA, subvencionado por EADS CASA, 2012-2014. Investigador responsable. 110000 euros.
- "Diseño de un Avión No Tripulado de Alta Autonomía (Céfiro-3)". Subvencionado por Aertec Ingenier´ıa y Desarrollos S.L. 2014-2016. Investigador responsable. 100000 euros.
- "Análisis y optimización de trayectorias de avión bajo los efectos de incertidumbre meteorológica". Subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad (TRA2014-58413-C2-1-R), 2015-2017. Investigador principal. 96800 euros.
- "Meteorological uncertainty management for trajectory based operations (TBO-Met)". Subvencionado por EU, H2020, SESAR 2020 Exploratory Research ER1 (Ref. 699294), 2016-2018. Coordinador e investigador principal. 137500 euros.
- "Gestión de la Incertidumbre Meteorológica para un Tráfico Aéreo más Eficiente". Subvencionado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-098471-B-C31), 2019-2021. Co-Investigador principal. 30000 euros.
- "Probabilistic Weather Avoidance Routes for Medium-Term Storm Avoidance (PSA-Met)". Subvencionado por EU, H2020, SESAR 2020 Engage KTN (Ref. 783287), 2016-2018. Investigador. 36000 euros.
- "Meteorological uncertainty management for Flow Management Positions (FMP-Met)". Subvencionado por EU, H2020, SESAR 2020 Exploratory Research ER4 (Ref. 885919), 2020-2022. Coordinador e investigador principal. 229875 euros.

Patentes:

- *Conflict Detection and Resolution Using Predefined Aircraft Trajectories*

  Inventores: I. del Pozo, M. Vilaplana, A. Valenzuela, R. Vázquez, D. Rivas. Cesionario original: The Boeing Company. Fecha de publicación: 28 noviembre 2013. Oficina de patentes: EE.UU. Número de publicación: US 20130317733 A1 (también EP 2667366 A1). Número de solicitud: US 13/902,632 (también EP 20120382209).

- *Ala deformable con extradós móvil*

  Inventores: F. París, J. Cañas, J. Justo, D. Rivas, A. Franco, S. Esteban, F. Gavilán, F. Tinoco. Cesionario original: TINOCO Aeroespacial S.L. Fecha de publicación: 20 marzo 2014.

Número de solicitud: PCT/ES2013/000205, también US 1650.51/32972-0021. Número de publicación: WO 2014/041221 A1, también US 14/428,031.

Tesis doctorales dirigidas

- Alfonso Valenzuela Romero
  "Aircraft Trajectory Optimization Using Parametric Optimization Theory",
  Universidad de Sevilla, 15 de noviembre de 2012, Apto Cum Laude.

- Antonio Franco Esp´ın
  "Aircraft Trajectory Optimization Using Singular Optimal Control Theory",
  Universidad de Sevilla, 14 de febrero de 2014, Sobresaliente Cum Laude.

- Eulalia Hernández Romero
  "Probabilistic Aircraft Conflict Detection and Resolution under the Effects of Weather Uncertainty",
  Universidad de Sevilla, 23 de septiembre de 2020, Sobresaliente Cum Laude. Co-dirigida con Alfonso Valenzuela Romero.

Gestión

- Miembro de la Comisión de Seguimiento de la Titulación de Ingeniero Aeronáutico de la Universidad de Sevilla, 2007-2015.
- Coordinador cient´ıfico de la red europea *ComplexWorld Network*, SESAR-Eurocontrol, 2010-2016.
- Miembro de la Comisión de Reclamaciones de la Universidad de Sevilla, 2011-2016.
- Miembro del Programme Committee de la SESAR Innovation Days Conference, organizada por Eurocontrol, desde 2011.
- Miembro de la Comisión de Docencia del Programa de Doctorado en Ingeniería Automática, Electrónica y de Telecomunicaciones de la Universidad de Sevilla, desde 2013.
- Miembro del Claustro de la Universidad de Sevilla, 2013-2017.
- Miembro de la Junta de Escuela de la ETSI, 2014-2019.
- Vocal de la Comisión de Evaluación de Ingeniería y Arquitectura del Programa MECES de la ANECA, 2014-2015.
- Subdirector académico del "Máster en Sistemas Aéreos Pilotados de Forma Remota (RPAS)"(ETSI, Universidad de Huelva). Duración total: 1000 horas, desde el curso 2014-2015.
- Miembro del Programme Committee de la International Conference on Research in Air Transportation, organizada por FAA y Eurocontrol, desde 2016.

Docencia

- 35 años de dedicación completa en la enseñanza universitaria (1987-2021).

Sevilla, 16 de junio de 2022

RIVAS RIVAS DAMIAN - Firmado digitalmente por RIVAS RIVAS DAMIAN - Fecha: 2022.06.23 09:30:41 +02'00'

Damián Rivas Rivas