

# Daniel Viúdez Moreiras

Avd. del Campillo de San Isidro  
nº4, 4º, pta. 4ª 28521 Madrid (Spain)

(0034) 687 302 520  
(0034) 911 192 638

danielviudez@hotmail.com

## Resumen

Me considero una persona con gran motivación y entusiasmo por el sector aeroespacial, trabajo en equipo, resolución de problemas, iniciativa, capacidad de liderazgo y ganas de seguir aprendiendo día a día. Me gustaría involucrarme en un equipo de profesionales con los que poder sacar el trabajo adelante de manera exitosa.

Actualmente, tengo más de 4 años de experiencia en proyectos de desarrollo de sistemas de control de vuelo, modelización dinámica de sistemas, además de extensa formación universitaria y práctica en ingeniería aeroespacial y de control. En particular he liderado el desarrollo de unas leyes de control adaptativas para el UAS ATLANTE, en colaboración con EADS-CASA, y de la modelización de alta fidelidad de una aeronave de ala fija, en colaboración con Boeing Research and Technology Europe (BR&TE), además de extensiones metodológicas de control predictivo, reconocidas a nivel internacional.



## HABILIDADES

- |                           |                          |                       |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ❖ Trabajo en equipo       | ❖ Matlab / Simulink      | ❖ Inglés técnico      |
| ❖ Iniciativa              | ❖ PID / Control avanzado | ❖ GNC / FCL           |
| ❖ Resolución de problemas | ❖ MPC / Control óptimo   | ❖ Simulación procesos |
| ❖ Director de proyectos   | ❖ Modelización 6DoF      | ❖ Sistemas de control |
| ❖ Relación con el cliente | ❖ C/ C++                 | ❖ SW Testing          |

## FORMACIÓN ACADÉMICA

- **2011- 2013 Doctor en Ingeniería de Control. (Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control (DIEEC), ETSI Industriales, UNED).**

- ❖ Tesis Doctoral: "Sistema de control de vuelo optimizado adaptativo para una aeronave de ala fija". Cum Laude por unanimidad del tribunal (GMV, INTA, UPC, UNED).

- **2009-2011 Máster en Investigación en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control Industrial. (DIEEC, ETSI Industriales, UNED).**

- ❖ Proyecto de Fin de Máster: "Sistema de control de vuelo adaptativo para un UAV" calificado con Matrícula de Honor (10).
- ❖ Matrícula de Honor en Control Industrial Aplicado.

- **2009-2012 Ingeniero Técnico Aeronáutico, especialidad en Equipos y Materiales Aeroespaciales, por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).**

- ❖ Proyecto de Fin de Carrera: "Sistema de control de vuelo predictivo para el Airbus A320" calificado con Matrícula de Honor (10).

- **2004-2009 Ingeniero Superior Químico por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), especialidad en Control de Procesos, con nota de Sobresaliente.**

- ❖ Número 1 en finalizar la carrera, promoción 2004-2009.
- ❖ Matrícula de Honor en "Instrumentación y Sistemas para Control de Procesos"
- ❖ Sobresaliente en la especialidad de Control de Procesos y en el PFC.

---

## EXPERIENCIA LABORAL

---

Noviembre 2009 – Actualidad      ADEX S.L. (empresa de Ing. de control avanzado)

▪ **Puesto: Director del área aeronáutica de la compañía (2012-Actualidad)**

- Desarrollo de negocio del Sector Aeroespacial en ADEX. Financiación de proyectos aeroespaciales a través del CDTI. FP7: CleanSky2, H2020.
- Preparación de ofertas, interacción con el cliente tanto financiera como técnica.
- Formación de personal. Participación en equipos multidisciplinares.
- Docencia del curso para empresas de Control Avanzado: “Introducción al Control Adaptativo Predictivo Experto”

Principales proyectos:

- **SINTONIA (2011-2013).** Cargo: Director del proyecto.

*Consorcio de empresas liderado por Boeing Research & Technology Europe.*

Presupuesto: 508.500€.

Descripción:

- Modelización de alta fidelidad de una aeronave de ala fija 6DoF, en entorno de programación Matlab/Simulink.
- Desarrollo de un sistema de guiado para seguimiento de trayectorias en base a *waypoints*, y de las leyes *ATOL* de la aeronave.
- Desarrollo de FCL robustas.

▪ **Puesto: Ingeniero de control & Responsable de proyectos (2009-2011)**

- Adecuación de la metodología de control ADEX para su implementación en sistemas de control de vuelo. Investigación en teoría de control.
- Diseño, programación y validación de sistemas de control en diversos proyectos de optimización y control industrial, utilizando técnicas de control avanzado.

Principales proyectos:

- **ATLANTE (2009-2012).** Cargo: Director del proyecto.

*Proyecto en colaboración con EADS-CASA y GMV.*

Presupuesto: 364.000€.

Descripción:

- Desarrollo de unas FCL adaptativas para el UAS ATLANTE.
- Éxito en las pruebas en simulación con el modelo 6DoF facilitado por Airbus Military.

Julio 2010 – Enero 2011      Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

▪ **Puesto: Investigador**

- Desarrollo de una nueva metodología de diseño de los controladores predictivos, basado en método *root-locus* en el plano-z, publicado internacionalmente.
- Modelización, simulación y control de sistemas dinámicos.

Julio 2008 – Octubre 2008      Prácticas en CEAMSA S.A. (3 meses)

▪ **Puesto: Becario.**

- Control de procesos, sección de recuperación de isopropanol, Departamento de Control de Calidad. ISO9001.

---

## FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

---

- *Febrero 2013* Asistente al seminario "Software y Hardware certificable con MATLAB (DO-178C y DO-254)" (Entidad organizadora: MathWorks)
- *Octubre 2011* Asistente al seminario "Generación de Código C con Embedded MATLAB" (Entidad organizadora: MathWorks)
- *Diciembre 2009* Asistente al curso de comunicaciones industriales OPC. (Entidad organizadora: Matrikon)
- *Noviembre 2009* Coordinador del 3rd Seminar for Advanced Industrial Control Applications SAICA 2009 (Entidad organizadora: IEEE IAS-CSS)
- *Noviembre 2009* Asistente del curso "Introducción al Control Adaptativo Predictivo Experto" (Entidad organizadora: IEEE IAS-CSS)

---

## PATENTES Y PUBLICACIONES INTERNACIONALES

---

A continuación se muestran las patentes en explotación:

- Viúdez-Moreiras, D., Nevado, A., Martín-Sánchez JM. "*Guidance method and system using derivative control*", Patente internacional (2013). No. WO/2013/001119.
- Viúdez-Moreiras, D., Nevado, A., Martín-Sánchez JM. "*Método y sistema de guiado mediante control por derivada*", Patente nacional en explotación (2011). No. P201131113.

A continuación se muestran las publicaciones más importantes reconocidas a nivel internacional:

- Viúdez-Moreiras, D., Martin, I., Pérez, C. Martín-Sánchez J.M. (2014) "A New Pitch Angle Adaptive Control Design". *IEEE International Conference on Unmanned Aircraft Systems*, Orlando, FL. En tramitación.
- Viúdez-Moreiras, D. and Martín-Sánchez J.M. (2014) "Extended Predictive Control: Stability and Performance". *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*. ASME. En tramitación.
- Viúdez-Moreiras, D., Nevado, A., Martín-Sánchez JM, (2014) "A New Guidance Strategy for Process Control". *IET Control Theory and Applications*. En tramitación.
- Viúdez-Moreiras, D., Raimondi, A., Martín, I., Martín-Sánchez, J.M. (2013) "Stable Extended Predictive Control", *IEEE International Conference on Computer, Control, Informatics and its Applications*. Yakarta, Indonesia.
- Kandare, G., Viúdez-Moreiras, D., and Hernández-del-Olmo, F. (2012), "Adaptive Control of the Oxidation Ditch Reactors in a Wastewater Treatment Plant," *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, ISSN: 1099-1115.
- Valls, J.M. and Viúdez-Moreiras, D. (2011) "Using Adaptive Predictive Control in the Maximum Power Point Tracking Algorithm" *4th Seminar for Advanced Industrial Control Applications SAICA 2011*.
- Viúdez-Moreiras, D., Martin, I., Kandare, G., and Martín Sánchez, J.M., (2011) "Adaptive Control of the Biological Process in a Ditch Wastewater Treatment Plant" *4th Seminar for Advanced Industrial Control Applications SAICA 2011*.
- Nevado, A., Requena, R., Viúdez-Moreiras, D., and Plano, E. (2011), "A new control strategy for IKN-type coolers", *Control Engineering Practice*.

---

## IDIOMAS

---

<u>Inglés:</u>	Nivel Alto. Amplia experiencia en redacción de informes técnicos en inglés. Estancia de 1 mes en UK.
<u>Español:</u>	Nativo.
<u>Gallego:</u>	Bilingüe. Certificado <i>CELGA-4</i> .

---

## INFORMÁTICA

---

<u>Software Ofimática:</u>	Microsoft Word, Excel, Power Point, Access, Project / Visio. LaTEX. <i>Curso de Excel avanzado (70horas) (Ministerio de Educación)</i>
<u>Programación:</u>	Matlab, Simulink / Real Time Workshop Embedded Coder, C/C++, LabView, Java, STEP7.
<u>Modelización&amp; Simulación</u>	Software CFD - Vortex-Lattice, Aerospace Toolkit for Simulink, JSBSim / FlightGear, Hysys, Aspen Plus.
<u>Software CAD:</u>	Autocad. <i>Curso de Autocad avanzado (150horas) (Ministerio de Educación)</i>

---

## OTROS

---

- Disponibilidad completa para viajar. Permiso de conducir.
- Cartas de recomendación de:
  - o Airbus Defence & Space.
  - o UPM.
- Licencia de buceo con equipo autónomo.