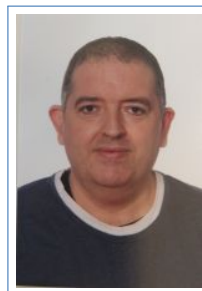


# Unai San Miguel Alzórriz

## Curriculum Vitae

San Martín 6 Ilarratz  
Esteribar, 31698 Navarra, España  
☎ +34 654 015 302  
☎ +34 948 30 43 91  
✉ unai.sanmiguel@gmail.com



### Información personal

Casado, con 3 hijas  
Nacido en 1974 en España

### Educación

1992–2000 **Ingeniero Aeronáutico, Universidad Politécnica de Madrid**  
Proyecto Fin de Carrera: *Diseño preliminar de un aerogenerador*

### Experiencia

- 2022–hoy **Jefe de Grupo, Nordex Energy, Navarra**  
Dentro del Departamento de Aerodinámica, soy el Jefe de un pequeño grupo de ingenieros españoles y alemanes que escribimos programas en python para ayudar a nuestros compañeros en Aerodinámica y Palas. Usamos algunas de las técnicas de ingeniería de software como control de versiones, documentación, empaquetado y tests automáticos. Usamos git, Azure DevOps, MyST parser, uv y pytest. Y para el código usamos NumPy, VTK, pydantic, Splipy, etc.
- 2010–2022 **Ingeniero de I + D, Nordex / ACCIONA Windpower, Navarra**  
En el Área de Diseño de Palas, he desarrollado herramientas para diseñar y analizar palas de aerogeneradores.  
○ Diseño de las palas AW61.2, AW64.7, AW64.7\_2 (con prebending)
- 2007–2010 **Ingeniero de I + D, ACCIONA Windpower, Navarra**  
En el Área de Investigación y Patentes, participé en proyectos de investigación, gestioné algunas patentes e hice vigilancia tecnológica.  
○ Investigador en el proyecto *EOLIA: Adquisición de tecnología para aerogeneradores en aguas profundas*
- 2000–2007 **Ingeniero de I + D, Gamesa Eólica, Navarra**  
En el Área de Aerodinámica, Cargas y Emplazamientos, participé en proyectos de índole variada: cálculo y certificación de cargas de diseño, análisis de cargas medidas, diseño aerodinámico de palas, evaluación de flujo de viento en terreno complejo, soporte de producto desde el punto de vista de las prestaciones generales del aerogenerador.
- 1999–2000 **Becario, Gamesa Eólica, Navarra**  
En el Área de Aerodinámica, Cargas y Emplazamientos.

---

## Más experiencias

2022–hoy **Presidente**, *Club Hielo Huarte*, Navarra  
Mis hijas empezaron a jugar a hockey hielo, una cosa llevó a la otra, y ahora tengo este cargo. *Muchos* retos nuevos, de los cuales los más sencillos son los que tiene que ver con el deporte. Lidar con las y los deportistas y sus familias, federaciones, otros clubes, incluso gobiernos local y regional y medios de comunicación, ha supuesto un curso acelerado e intenso para mi vida. [www.clubhielohuarte.com](http://www.clubhielohuarte.com)

---

## Informática

Intermedio Python. Ahora escribo código en python de más calidad que antes, y he aprendido a guiar los desarrollos de otros colegas.

Intermedio Matlab, R. Puedo usar estos lenguajes para tareas de pre- y post-procesado de análisis de datos y simulaciones. He escrito al menos un paquete / librería / complemento de cada uno que han servido de ayuda para mí y mis colegas en nuestras tareas diarias.

Intermedio L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Microsoft Office, Bladed.

---

## Publicaciones

2017 *Global sensitivity analysis of the blade geometry variables on the wind turbine performance.*, F. Echeverría, F. Mallor, U. San Miguel, Wind Energy, DOI: 10.1002/we.2111

2014 *Airfoil family design for large offshore wind turbine blades.*, B. Méndez, X. Munduate, U. San Miguel, 5th Science of Making Torque from Wind Conference, Volume: 524, June 2014, DOI: 10.1088/1742-6596/524/1/012022

*Evolutionary blade design tool for maximizing energy in a wind turbine.*, E. Echeverría, J. Sanz-Corretge, U. San Miguel, E. Llorente, EWEA 2014, Barcelona

2001 *Flow over topographic configurations of interest: Comparison of results of different models.*, M. Esteban, A. Crespo, J. García, J. Hernández, U. San Miguel, EWEC 2001, Copenhagen

---

## Comunicación

2000–2005 Profesor en dos sesiones del curso de la ETSII de la UPM *Experto en diseño y planificación de parques eólicos*.

---

## Idiomas

Español Nativo

Inglés Bueno

Francés Básico

---

## Intereses

- Diseño de palas de aerogeneradores, ciencia de datos y estadística, razonamiento bayesiano, visualización de datos.
- Repostería, caminar por el campo.