

Santiago Peñate Vera

Ingeniero Industrial

Soy ingeniero industrial con especialidad eléctrica, máster en fiabilidad y riesgo de sistemas y MBA por la EAE. He trabajado en Holanda y España en diversos proyectos de financiación pública y privada en ámbitos de I+D+i y consultoría como autoridad en simulación numérica, aprendizaje por ordenador, sistemas predictivos, cálculo de riesgo y planificación energética nacional e internacional.

Competencias expertas

- I+D+i.
- Desarrollo de producto.
- Sistemas predictivos.
- Modelado eléctrico.
- Fiabilidad y riesgo de sistemas.
- Gestión de proyectos.

Resumen de experiencia profesional

- Agosto 2019 **Ingeniero**, *Red Eléctrica de España*, España.
- Actualmente
 - Planificación eléctrica.
 - Digitalización e i+d.
- Noviembre 2018 **Consultor**, *AF-Pöyry*, España.
 - Planificación de sistemas energéticos internacionales.
- Agosto 2019
 - Digitalización.
- Mar 2017 **Ingeniero-Consultor**, *INDRA*, España.
- Noviembre 2018
 - Diseño de sistemas SCADA y telecontrol.
 - Trabajos de consultoría en entorno internacional.
- Nov 2015 **Ingeniero-Consultor**, *DNV GL (Anteriormente KEMA)*, España.
- Mar 2017
 - Experto para España y Portugal en Almacenamiento eléctrico.
 - Trabajos de mejora de fiabilidad en empresas eléctricas.
 - Trabajos de consultoría.
- Mar 2013 **Ingeniero de I+D**, *DNV-GL (Anteriormente KEMA)*, Países Bajos.
- Nov 2015
 - Varios proyectos europeos
 - Consultoría e i+d.
- Jun 2012 **Ingeniero**, *3iDS (spin-off univesitaria)*, España.
- Mar 2013
 - Desarrollo de software de despacho económico.
 - Estudio de máxima penetración renovable en Gran Canaria.

Experiencia académica seleccionada

- Enero 2020 **MBA**, Escuela de Administración de Empresas y Universidad de Barcelona,
Julio 2021 España.
Sep 2012 **Máster**, *de fiabilidad y riesgo (RAMS)*, Universidad de Las Palmas de Gran
Sep 2013 Canaria, España.
Nov 2004 **Ingeniería**, *Ingeniería Industrial intensificación en electricidad*, Universidad
Dic 2011 de Las Palmas de Gran Canaria, España.

Habilidades computacionales

- Programación C#, C++, JAVA, Python, Matlab, SQL.
Tecnologías y Machine learning, Computer vision (OpenCV), Optimización multiobjetivo,
métodos Monte Carlo con técnicas de muestreo reducido.
Software PSS/e, Power Factory, Plexos, GridCal, OpenDSS

Idiomas

- Inglés Idioma habitual de trabajo.

Afiliaciones y publicaciones

- Afiliaciones IEEE (Power and Energy Society)
Publicaciones
 - 2021, Charlas en la IEEE-PES. Análisis de sistemas eléctricos de potencia, código abierto y los retos actuales.
 - Sizing of wind, solar and storage facilities associated to a desalination plant using stochastic optimization (Lecture Notes in Computer Science 2017 - Springer)
 - Mitigation of grid overloads and voltage deviations using storage, CIRED 2015, Lyon.
 - Bayesian estimation and machine learning in photovoltaic power production forecast, PVSEC 2014, Amsterdam.
 - Methodology to determine the performance indicators of electrical grids that use backup elements, IEEE 2014, Gante.

Experiencia seleccionada

Mejor proyecto de i+d 2020

2019 **Ingeniero**, *Red Electrica de España*, España.

Descripción, Premio de Red Eléctrica al mejor proyecto de i+d, que actualmente permite la estrategia de inteligencia artificial en redes de la empresa.

Planificación red Española

2019 **Ingeniero**, *Red Electrica de España*, España.

Descripción, Planificación para 2022-2026 utilizando PLEXOS y PSS/e.

Planificación a largo plazo de Kazastán

2019 **Consultor**, *AF-Pöyry*, España.

Descripción, Planificación a largo plazo del sistema energético de Kazastán con herramientas in-house y Power Factory.

Interconexión Mozambique-Zambia

2019 **Consultor**, *AF-Pöyry*, España.

Descripción, Estudio de factibilidad de la interconexión Mozambique-Zambia, incluyendo el modelado completo del South African Power Pool (SAPP) con todas sus cuencas hídricas.

Motor de cálculo y control de micro-red

2018 **Ingeniero-Consultor**, *INDRA*, España/Australia.

Descripción, Diseño de motor de cálculo y control para proyecto de implantación de sistema smart-grid en la universidad de Monash en Melbourne (Australia).

Motor de cálculo SCADA

2018 **Ingeniero-Consultor**, *INDRA*, España.

Descripción, Proyecto de implantación de sistema SCADA para KPLC, DSO de Kenia. Diseño e implementación del sistema de cálculo trifásico desequilibrado.

Despacho económico de sistemas SCADA

2017 **Ingeniero-Consultor**, *INDRA*, España.

Descripción, Proyecto de implantación de sistema SCADA para SEPS, el TSO de Eslovaquia. Diseño e implementación del sistema de despacho de servicios auxiliares.

Diseño de sistema FLISR

2017 **Ingeniero-Consultor**, *INDRA*, España.

Descripción, Diseño e implantación de sistema de FLISR (Fault Location Isolation and Service Restoration) para el sistema DMS de INDRA.

Software de cálculo eléctrico

2015-2018 **Ingeniero**, España.

Descripción, *GridCal*, Proyecto de código abierto para el diseño e implantación de software de cálculo eléctrico (Flujo de potencia, corto circuito, colapso de tensiones, calculo estocástico y colapso de red).

Estudio de mejora de fiabilidad

2016 **Ingeniero-Consultor**, *DNV GL*, España.

Descripción, Proyecto de mejora de fiabilidad para la distribuidora de energía eléctrica CGE en Chile.

Software de estimación de probabilidad de apagones

2014-2016 **Ingeniero-Investigador**, *DNV GL*, España/Holanda.

Descripción, Proyecto interno de I+D para construir un simulador de red capaz de estimar la probabilidad de apagones en una red eléctrica.

Software de predicción de precio de servicios auxiliares

2016 **Ingeniero-Investigador**, *DNV GL*, España.

Descripción, Proyecto interno de I+D para construir un estimador de precios de mercado de regulación secundaria. Realizado usando redes neuronales LSTM.

Software de dimensionamiento de almacenamiento conectado a instalaciones renovables

2015 **Ingeniero-Investigador**, *DNV GL*, Holanda.

Descripción, Proyecto para la definición y construcción de software para dimensionar baterías conectadas a red o a instalaciones renovables. Especial énfasis en el caso de EE.UU.

Software de dimensionamiento de almacenamiento conectado a red

2013-2015 **Ingeniero-Investigador**, *DNV GL*, Holanda.

Descripción, *PLATOS*, Proyecto del programa Electromobility para la definición y construcción de software de localización y dimensionamiento óptimos de baterías en la red eléctrica. En consorcio con Fraunhofer ISE y EMD.

Software de predicción solar a corto plazo

2013-2015 **Ingeniero-Investigador**, *DNV GL*, Holanda.

Descripción, Proyecto nacional Holandés para la construcción de un software de predicción de la irradiación solar en intervalos menores a 15 minutos, usando mediciones distribuídas tomadas de instalaciones fotovoltaicas existentes.

Software de despacho de redes eléctricas y estudio económico

2012 **Ingeniero-Consultor**, *3iDS*, España.

Descripción, Proyecto del gobierno de Canarias para el cálculo de la cantidad de renovables admisibles en el sistema eléctrico de Gran Canaria.