

Alberto Hernández Fernández



Teléfono: +34 677 771 476
alberthf@gmail.com
www.linkedin.com/in/alberthf

Elías Serra Rafols, 39. 306.
38204, San Cristóbal de La Laguna.
S/C de Tenerife. España.

Alberto Hernández Fernández es Ingeniero Industrial con la especialidad de Ingeniería Eléctrica por la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente trabaja como ingeniero en el Departamento de Electrónica del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

EXPERIENCIA

Instituto de Astrofísica de Canarias (Tenerife)
Ingeniero, Departamento de Electrónica



nov. 2019 – octubre 2021
feb. 2022 – actualidad

- Diseño, desarrollo e implementación de la electrónica para la Óptica Adaptativa y la Estrella Guía Láser del Gran Telescopio Canarias (GTCAO-LGS).
- Diseño, desarrollo e implementación de nuevos equipos e instrumentos en los campos de la electrónica, automática, control, electricidad, hidráulica, neumática, etc.
- Diseño e implementación del sistema de adquisición de datos (SAD) para los MKIDs (Microwave Kinetic Inductance Detectors) del laboratorio LISA del IAC: diseño hardware, diseño digital y procesamiento digital de señal.
- Diseño de la electrónica de control del proyecto SmallELF.
- Actividades de gestión de fondos europeos dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

Instituto Tecnológico de Canarias (Gran Canaria)
Ingeniero, Departamento de Energías Renovables



sep. 2018 – oct. 2019

- Diseño, instalación y operación de sistemas de energía y almacenamiento energético.
- Desarrollo de modelos de simulación y análisis de datos de desempeño.
- Desarrollo, simulación e implementación de microrredes eléctricas inteligentes.
- Desarrollo de plataformas de control de microrredes eléctricas inteligentes.
- Desarrollo de modelos de predicción de la demanda de energía eléctrica.

URBASER, S.A. (Madrid)
Becario, Oficina Técnica de Servicios Urbanos



feb. 2017 – jun. 2017

- Estudio de pliegos de ofertas de recogida de residuos urbanos y limpieza viaria.
- Elaboración de ofertas técnicas y toma de datos.

CIEMAT (Madrid)
Becario, División de Ingeniería Eléctrica



ene. 2015 – jul. 2015

- Realización del Trabajo de Fin de Grado.
- Trabajo Avanzado con MATLAB/Simulink, modelando elementos y sistemas físicos.
- Diseño y montaje de la bancada de laboratorio.
- Experimentos con módulos supercondensadores.

SHELIOS (Tenerife)
Estudiante invitado



jul. 2008 – ago. 2008

- Ganador de La Ruta de las Estrellas.
- Observación del eclipse total de sol en Novosibirsk (Rusia).
- Preparación previa de una semana en el Observatorio del Teide (Tenerife).

FORMACIÓN

MÁSTER Ingeniería Industrial (especialidad en Ingeniería Eléctrica)
Universidad Politécnica de Madrid



2015-2017

TFM: Análisis avanzado y mejora de las predicciones de energía eléctrica frente a cambios meteorológicos. Nota: 9,7/10. Realizado en colaboración con el operador del sistema eléctrico (REE).

Top 10% de la Promoción 160.

Erasmus +: MSc Electrical Engineering (Warsaw University of Technology).

GRADO Ingeniería en Tecnologías Industriales (esp. en Ingeniería Eléctrica)
Universidad Politécnica de Madrid



2010-2015

TFG: Aplicación de supercondensadores para la hibridación en almacenamiento de energía. Nota: 9,4/10. Realizado en colaboración con el CIEMAT.

IDIOMAS

Español: Lengua materna.

Inglés: Completados los 6 cursos de la Escuela Oficial de Idiomas. Nivel B2.

Francés: Nivel A1.

Polaco: Curso de nivel A1 en la Warsaw University of Technology. Nota: 5/5.

PUBLICACIONES

- *Aplicación de supercondensadores para la hibridación en almacenamiento de energía.* UPM, 2015. ID de registro en OA UPM: 44997.
- *Análisis avanzado y mejora de las predicciones de demanda de energía eléctrica frente a cambios meteorológicos.* UPM, 2017. ID de registro en OA UPM: 49385.
- *The GTC Adaptive Optics and Laser Guide Star system (GTCAO-LGS).* Reunión científica de la SEA de julio de 2020. Bibcode: 2020sea..confE.214B.

CURSOS Y CERTIFICACIONES

- Designing with the Zynq UltraScale+ RFSoc
 - *AMD Xilinx, 2023*
- Diseño con FPGA de Xilinx: Vivado ML Edition – Essential
 - *ElectraTraining, 2022*
- Sistemas empujados en Xilinx con MPSoC y Zynq – Essential Embedded
 - *ElectraTraining, 2022*
- TwinCAT 3 NC PTP (Motion)
 - *Beckhoff Automation, 2022*
- TwinCAT 3 PLC y Safety
 - *Beckhoff Automation, 2022*
- Diseño de Seguridad Básico según EN ISO 13849 y EN IEC 62061
 - *Pilz, 2021*
- Diseño de Seguridad Avanzado según EN ISO 13849
 - *Pilz, 2021*
- EPLAN Electric P8 – Datos básicos y artículos
 - *EPLAN, 2021*
- Learn Altium Essentials
 - *FEDEVEL Academy, 2021*
- EPLAN Electric P8 Avanzado
 - *EPLAN, 2020*
- EPLAN Electric P8
 - *EPLAN, 2020*
- LabVIEW Core 1
 - *National Instruments, 2020*
- VHDL and FPGA Development
 - *FEDEVEL Academy, 2020*
- EPLAN Pro Panel
 - *EPLAN, 2019*
- Seguridad frente al láser
 - *ProCareLight, 2019*

BECAS Y PREMIOS

- Beca de Excelencia Académica. *Comunidad de Madrid, 2009.*

CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA

Avanzado: MATLAB, Simulink, EPLAN Electric P8, EPLAN Pro Panel, EPLAN Platform 2023, MS Office, FluidFlow, TwinCAT, Xilinx (Vivado, Vitis, Vitis HLS, Model Composer).

Intermedio: Siemens PSS, Python, C++, Solid Edge, Free CAD, FlexSim, AutoCAD, Turbo Pascal, HOMER Energy, SAP.

Básico: LabVIEW, Maple, R, SolidWorks, SketchUp, Java, Inkscape, LaTeX, COMSOL.