

CLÚSTER DE LA TRANSICIÓ ECOLÓGICA DE LAS ISLAS BALEARES

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA ENERGÉTICA (GREEN)

DR. V. MARTÍNEZ

ÁREA DE INGENIERÍA MECÁNICA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS, PALMA, CTRA. VALLDEMOSSA KM 7.5, CAMPUS UIB

ILLES BALEARS, ES-07122

TEL.: +34 971 17 3238 | FAX.: +34 971 17 3426

VICTOR.MARTINEZ@UIB.ES

ÍNDICE

- EQUIPO
- DOCENCIA
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
- PRINCIPALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

EQUIPO



Dr. V. Martínez
*Prof. Titular de
Universidad
(IP)*



Dr. A. Moià
*Prof. Contratado
Doctor*



Dr. R. Pujol
*Prof. Titular de
Universidad*



Dr. V. Canals
*Prof. Titular de
Universidad*



Dr. I. Alonso
*Prof. Contratado
Doctor Int.*

DOCENCIA

FORMACIÓN REGLADA
(INGENIERIA Y ARQUITECTURA)

GRADO

INGENIERÍA ELECTRÓNICA
INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

EDIFICACIÓN

INGENIERÍA
AGROALIMENTARIA Y DEL
MEDIO RURAL



MASTER

INGENIERÍA INDUSTRIAL

INGENIERÍA AGRONÓMICA

EDIFICACIÓN Y
REHABILITACIÓN
ARQUITECTÓNICA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



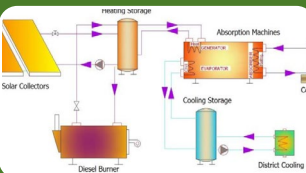
Tecnología y óptica de captadores solares

- CCStaR
- Herramienta OTSUN



Ingeniería y economía de sistemas energéticos renovables y eficiencia energética en la edificación

- LCA de edificios



Inteligencia artificial en los sistemas energéticos y el transporte

- Aplicación de la AI en los sistemas de distribución energética (District Heating and Cooling (DHC))
- Planificación y despliegue del vehículo eléctrico



Fabricación de prototipos

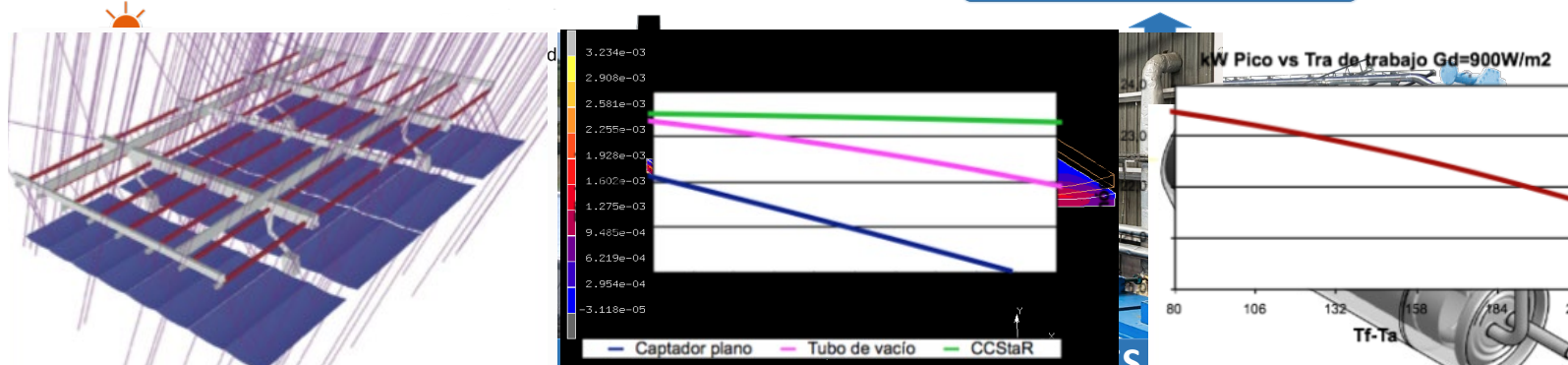
- Experiencia en la fabricación de prototipos utilizando a partir de 3D printing, CNC, corte por laser y chorro de agua...
- Verificación geométrica de prototipos

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- CAPTADOR CCStaR**



PATENTES → SPIN-OFF (UIB)



RAY-TRACING

EFICIENCIA DEL CAPTADOR

POTENCIA CCSTAR

CALOR PARA PROCESOS INDUSTRIALES
OPTIMIZACIÓN ÓPTICA DEL CAPTADOR

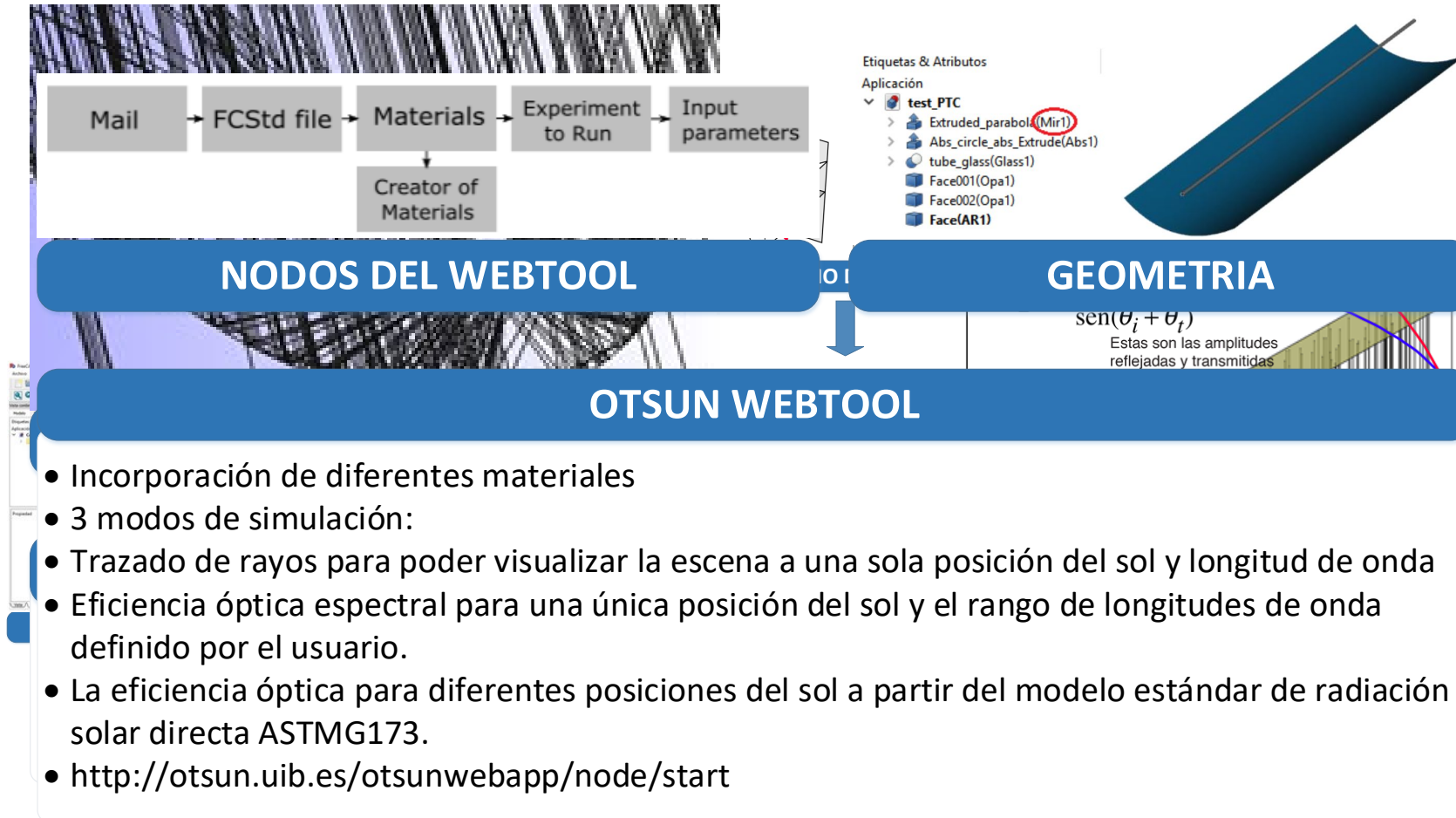
- Optimización del diseño del captador mediante cálculo numérico → Ray-Tracing
- Rendimiento óptico: 71,85 %
- Área bruta: 43,7 m²

OPTIMIZACIÓN ÓPTICA (RAY-TRACING)

DISEÑO MECÁNICO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

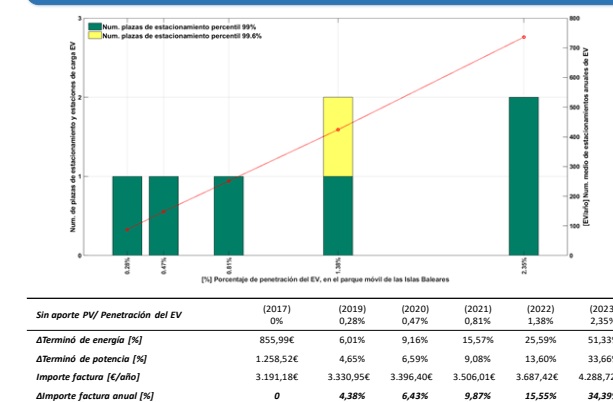
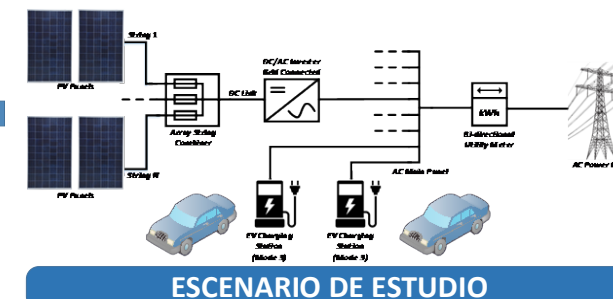
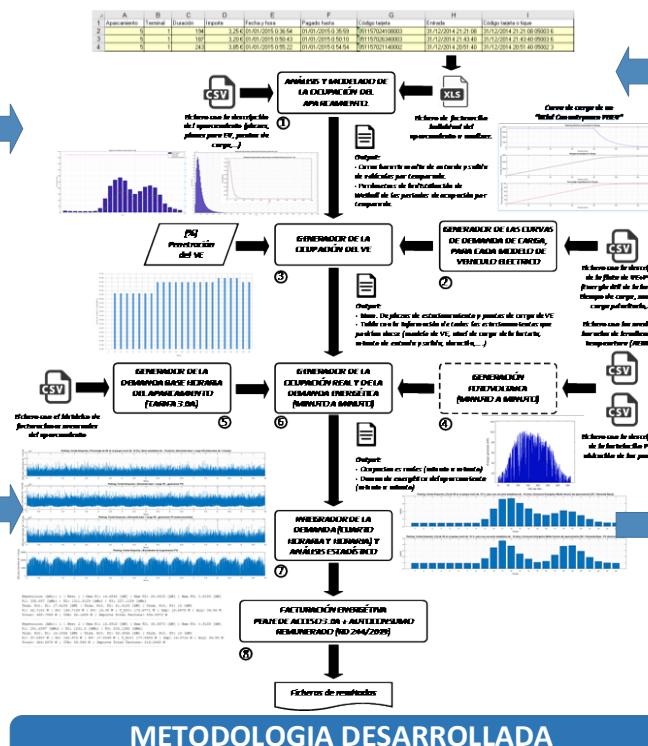
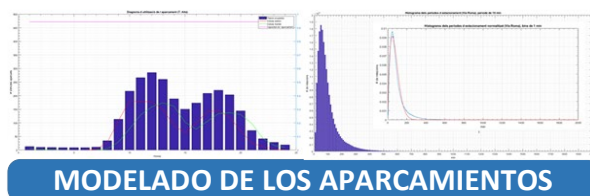
- Herramienta OTSUN



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
 - Desarrollo de una herramienta de planificación y determinación de la demanda del Vehículo eléctrico

SMAP Societat Municipal
d'Aparcaments
i Projectes de Palma



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



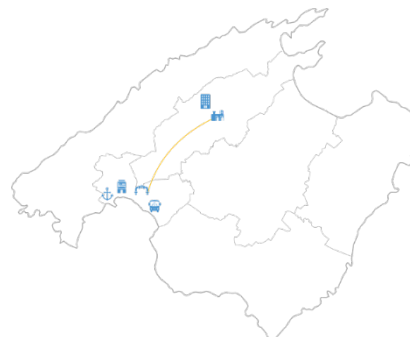
PROYECTO

Título: *Green Hyslands* / **Programa:** *Clean Hydrogen Joint Undertaking - European Union*

IP: *Dr. V. Canals (UIB)* / *Enagas (Coordinador del proyecto)*

Objetivos:

- Desplegar un ecosistema de hidrógeno (H_2) abarcando toda su cadena de valor en Mallorca (España), convirtiendo la isla en el primer Hub de H_2 del suroeste de Europa. El proyecto desarrolla las infraestructuras necesarias para la producción de **hidrógeno verde** a partir de energía solar y su distribución a los usuarios finales, tales como los sectores turístico, de transporte, industrial y energético de la isla, incluyendo la inyección en la red de gas para la generación de calor y energía verde en la ubicación de su uso final.



INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON DIFERENTES EMPRESAS:

- Sampol Ingeniería y Obras S.A.
- Societat Municipal d'Aparcaments i Projectes S.A. (SMAP)
- Panasonic
 - Soluciones tecnológicas avanzadas en el ámbito de la calefacción, climatización y producción de agua caliente sanitaria

INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

PROYECTO



Título: *Cátedra Sampol de Eficiencia y gestión energética, creada en 2009*

Director: *Dr. Andreu Moià Pol (2009-2014) y Dr. Victor Martínez Moll (2010-2014)*

Objetivos:

- El desarrollo de tareas de ingeniería de detalle y soporte a la unidad de I+D de Sampol ingeniería y Obras S.A.

APORTACIONES MÁS RELEVANTES

- Realización de un proyecto ejecutivo para la implantación de un sistema de **radio localización de personas dependientes en la línea de metro de Palma de Mallorca**, en coordinación con la UIB, Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM) y Sampol Ingeniería y Obras S.A. (división de comunicaciones).
- Desarrollo del proyecto técnico de ejecución de la instalación de puntos de recarga de VE en la UIB y el Parc Bit (2010-2011)
- Colaboración al proyecto europeo **“WATTALYST–Modelling and Analysing Demand Response Systems”** con referencia (FP7) under grant agreement n° 288322. En el marco del cual el candidato realizó el diseño y proyecto ejecutivo para la implantación del sistema monitorización energética del edificio Anselm Turmeda del campus de la UIB. Dado que la universidad de las Islas Baleares había sido incluida por Sampol como “test site” en este proyecto. (2011-2012)
- Desarrolló conjunto de **herramientas de previsión de los precios marginales de la energía eléctrica hora a hora**, con un horizonte inicial a +1 día, pero con expectativas de conseguir en el futuro una a + 7 días. En el marco del **proyecto SHINE (PITNGA-2012-317085)** donde se tutorizaba a un estudiante de doctorado que trabajaba en Sampol Ingeniería y Obras, S.A. Basado en herramientas de inteligencia computacional desarrolladas a lo largo del proyecto TEC2011-23113.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN