



**Grupo de Investigación:
Tecnología de la Madera y el
Corcho**

Grupo de Investigación

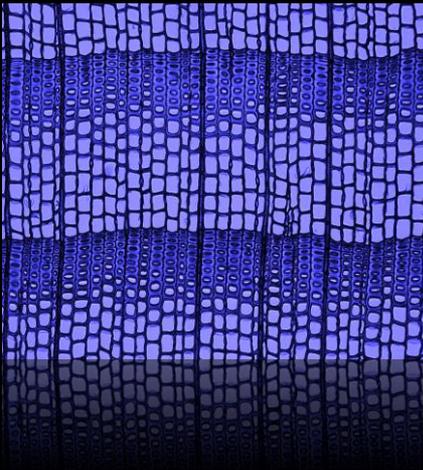
- Luis García Esteban - Responsable
- Carmen Avilés Palacios
- Francisco García Fernández
- José Ramón González Agrados
- José Vicente López Alvarez
- Paloma de Palacios de Palacios
- Alberto García Iruela
- Mario Quintanilla Benito



<https://portalcientifico.upm.es/es/ipublic/entity/16129>

Líneas de investigación actuales

**Anatomía e
identificación
de maderas**



**Física de la
madera**



**Caracterización
mecánica de la
madera y derivados**

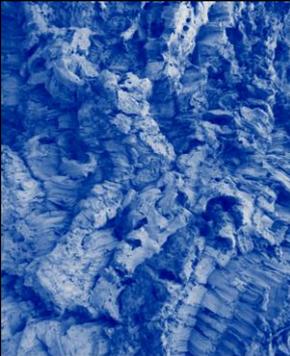


**Tecnología de la
celulosa y el papel**



Líneas de investigación actuales

Física del corcho



Reciclaje de materiales



Tecnología de procesos industriales



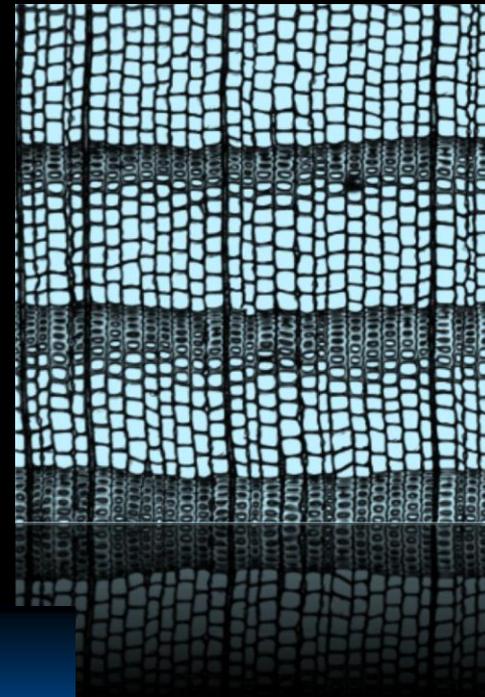
Organización de empresas y sostenibilidad



Líneas de investigación transversal



Machine
learning

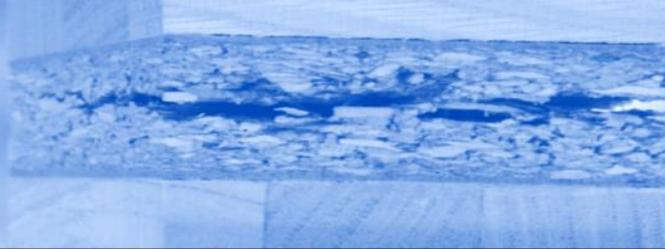


Proyectos de investigación relevantes

PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN DE MADERAS POR DISPOSITIVO MÓVIL

- Deep Learning – Convolutional Neural Networks

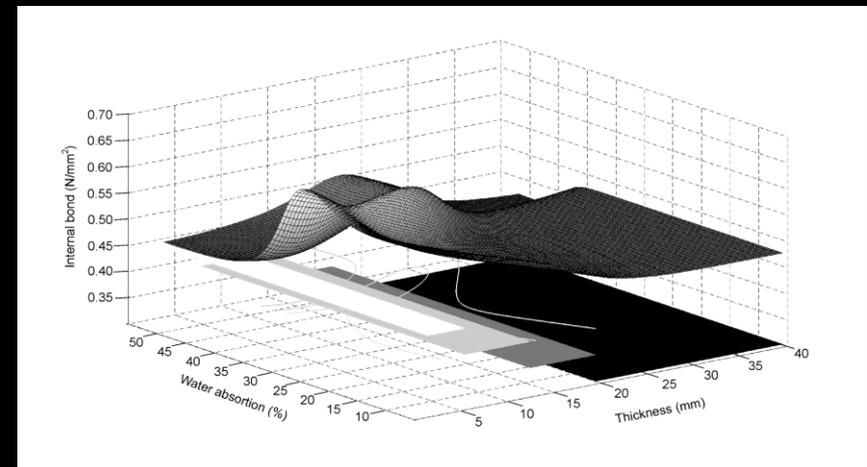
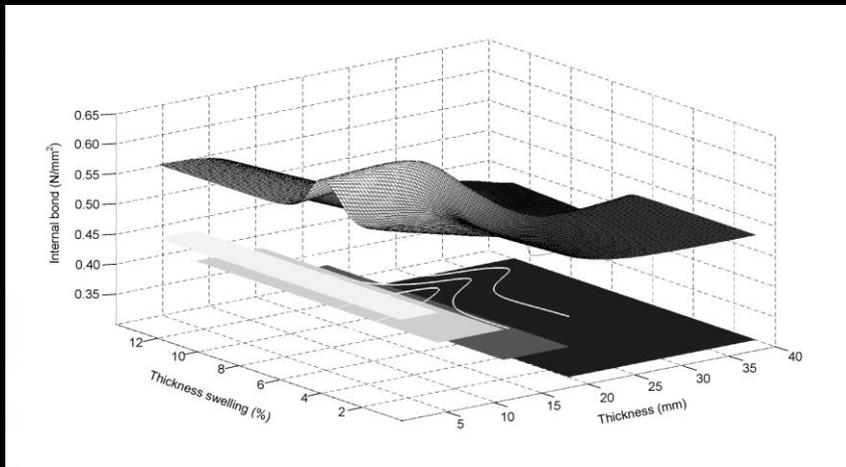


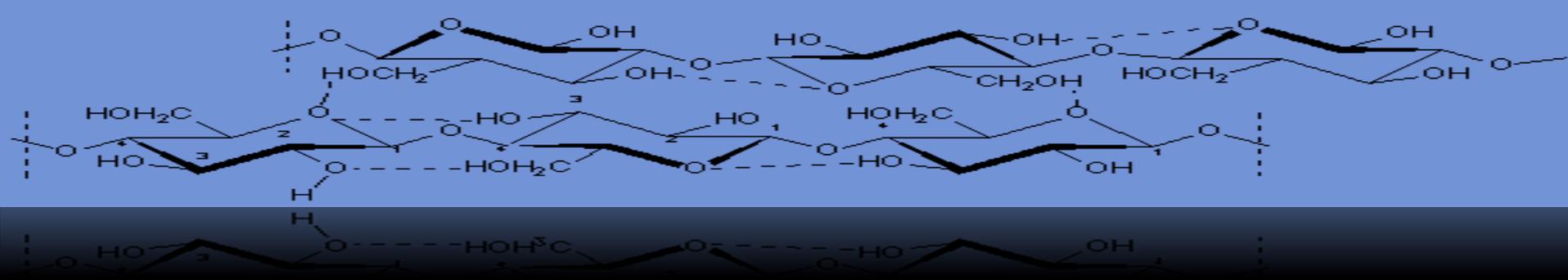


Proyectos de investigación relevantes

APLICACION DE LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES (RNA) COMO METODO PREDICTIVO DE LAS CARACTERISTICAS FISICO-MECANICAS DE LOS TABLEROS DE PARTICULAS

- Shallow Learning – Feedforward Neural Networks

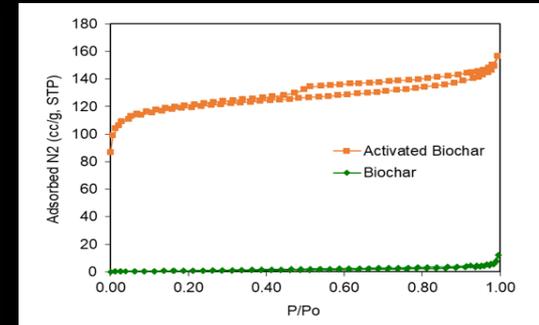
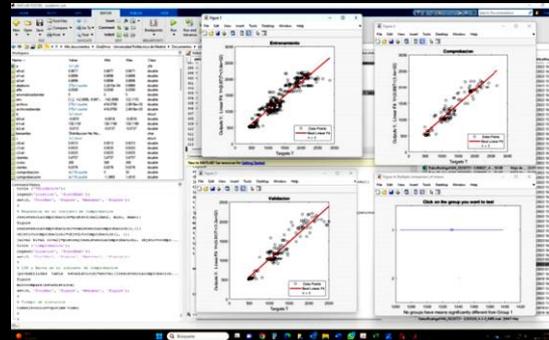




Proyectos de investigación relevantes

SUSTAINABLE PRODUCTION OF CELLULOSE-BASED PRODUCTS AND ADDITIVES TO BE USED IN SMES AND RURAL AREAS - CELISE

- Revalorización de residuos lignocelulósicos de PYMES



Proyectos de investigación relevantes

ECOSTAR: EUROPEAN RESEARCH ENTERPRISE ALLIANCE ON MARKETING AND ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY

- Promover el emprendimiento y las capacidades de innovación en bioeconomía forestal y, más específicamente, en los Mercados y la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad



ECOSTAR
NATURAL TALENTS

<https://www.ecostarhub.com/>



www.treennova.com



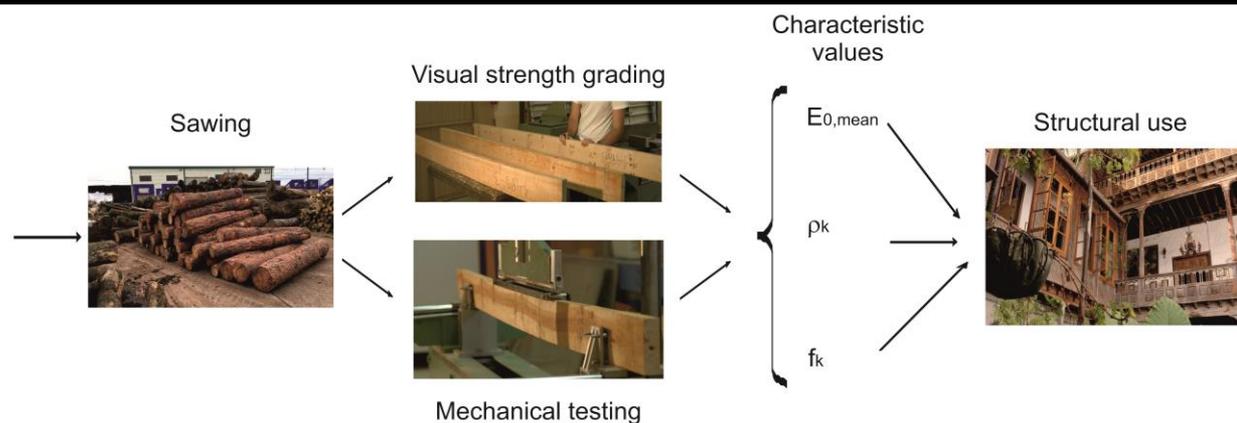
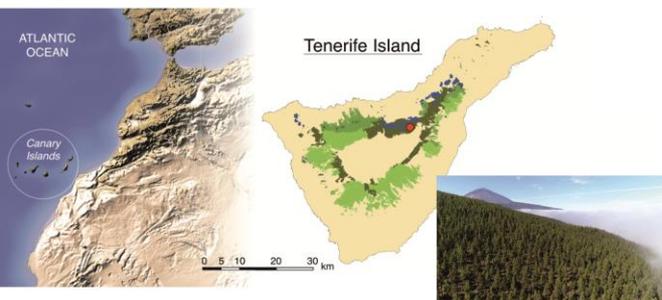
<https://uiacuenca.es/>

Proyectos de investigación relevantes

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-MECÁNICA DE LA MADERA DE PINUS CANARIENSIS C. SM. EX DC. PROCEDENTE DE REPOBLACIONES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LA OROTAVA, EN LA ISLA DE TENERIFE (Desarrollo e implantación de la gestión forestal sostenible en las masas forestales de Tenerife)

- **Caracterización mecánica**
- **Ultrasonidos - ANN**

Canary Island pine forests on Tenerife (Spain)



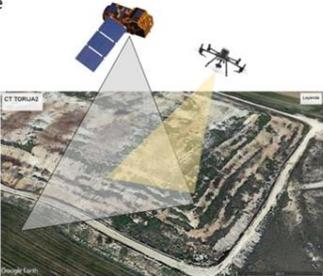
Proyectos de investigación relevantes

Applicability of Satellite and Drones EO data for Landfills Detection and Monitoring Project SAT+Dron 4 Landfills - SAT+Dron4Landfills

- Utilización de EO Data para la detección y seguimiento eficaz y oportuno de vertederos

First iteration – Proof of concept

- Torija test site



07/10/2022 SAT+Dron 4 Landfills 17

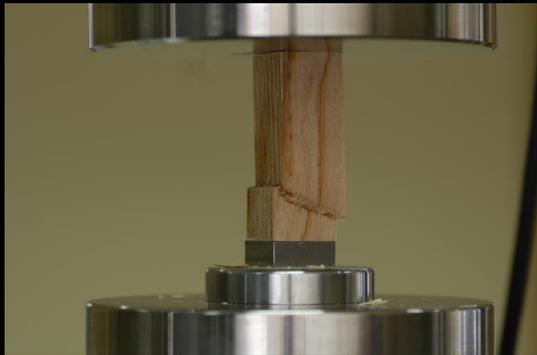




Infraestructuras

Laboratorio de Tecnología de la Madera

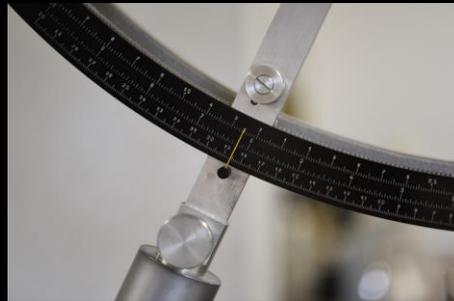
- Xiloteca
- Máquina de ensayos universal 0.5-50kN
- Cámaras de acondicionamiento 10-40°C; 25-90%HR
- Bancos de sorción COST E-90
- Laboratorio de productos de carpintería



Infraestructuras

Laboratorio de Celulosas

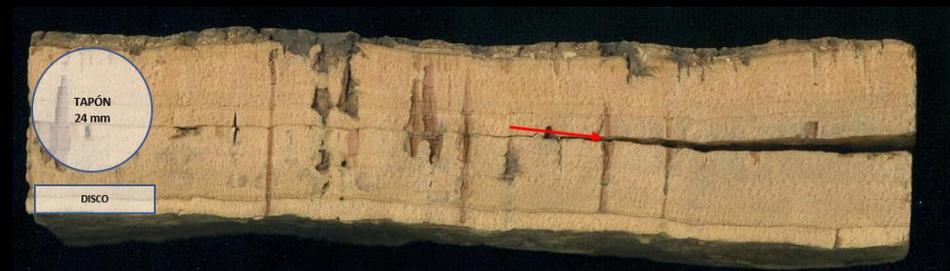
- Evaluación de características ópticas de papeles
- Evaluación de características físico-mecánicas de papeles
- Evaluación de características superficiales y de permeabilidad a los fluidos de papeles
- Obtención de pastas papeleras
- Refinado de pastas papeleras
- Formador de hojas de laboratorio convencional.



Infraestructuras

Laboratorio de Corcho

- Caracterización macroscópica de muestras de corcho en plancha y tapones
- Determinación de anomalías y evaluación de la calidad en muestras de corcho en plancha y tapones.
- Clasificación de secciones transversales de corcho en plancha utilizando el software Corkclass 4.1 (<https://oa.upm.es/62700/>).
- Cuantificación de anomalías y caracteres macroscópicos en muestras de corcho aplicando técnicas de análisis de imagen.
- Formación para la clasificación y valoración de lotes de corcho en plancha.





MUCHAS GRACIAS

Tecnología de la Madera y el Corcho