

**INVESTIGACIÓN**  
**EN MARCHA** Evaluación de la actividad  
investigadora.  
**TESIS DOCTORAL**  
**CURSO 2024-25**

**DOCTORADO EN**  
**MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE**



**PROGRAMA DE DOCTORADO EN**  
**MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**



Título provisional: Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica al patrimonio natural y medio físico y su uso en la gestión y puesta en valor del patrimonio geológico y paleontológico

Doctorando: Jose Navarro Almendro

Directora o director (es): Manuel Miguel Jordán Vidal

Codirectora o codirector: Ignacio Fierro Bandera

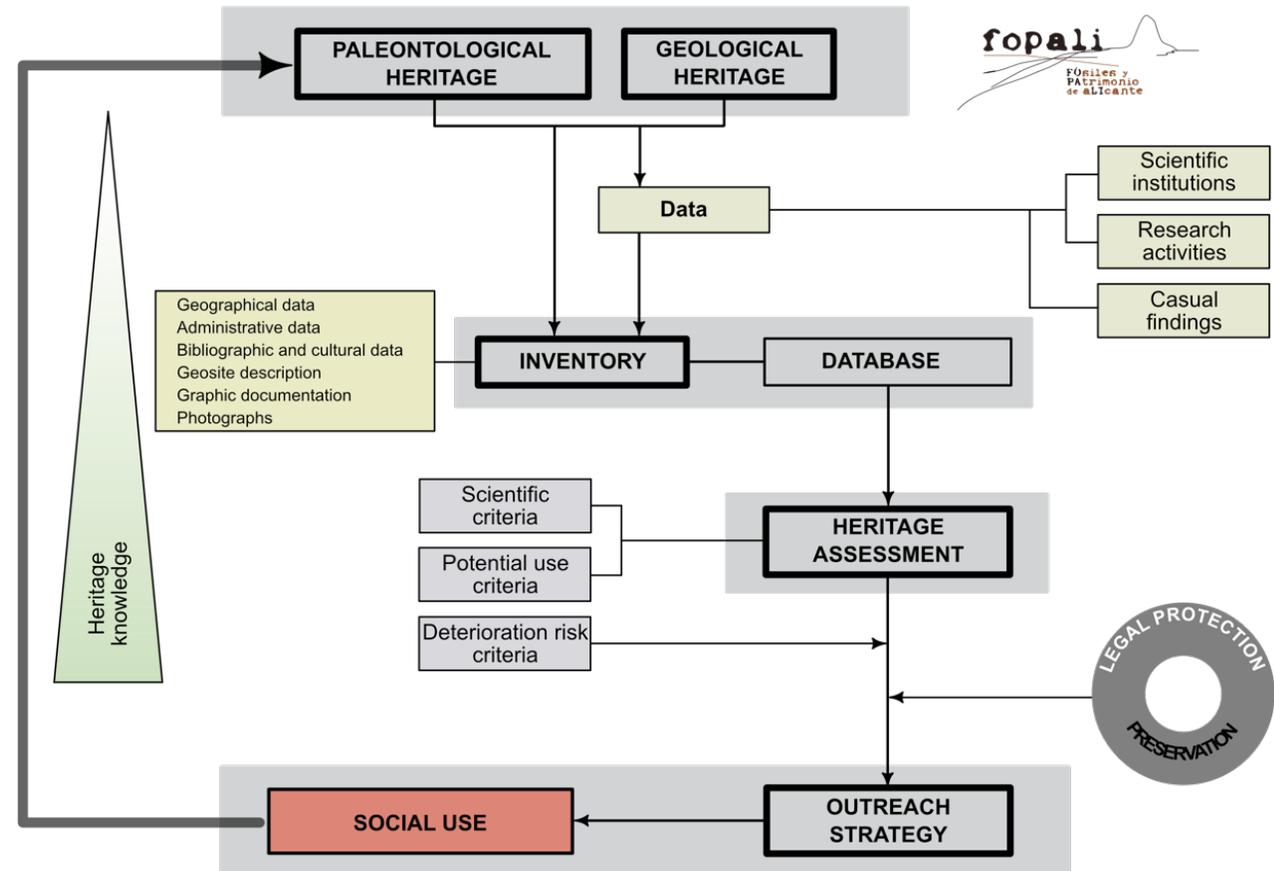
Tutora o tutor: María Belén Almendro Candel

# Objetivos:

- **Revisión del modelo** actual de **gestión del patrimonio geológico** en el ámbito de estudio.
- **Inventariado** y revisión de criterios y límites de **Lugares de Interés Geológico (LIGs)** en distintos contextos legales y administrativos.
- Implementación de **modelos 3D** para la **visualización** y la **gestión** de **LIGs**.
- Desarrollar herramientas **SIG** para **facilitar** la **gestión y puesta en valor** del **patrimonio** geológico y paleontológico.
- **Valorar** el aprovechamiento social de las **herramientas digitales** para **acercar** el **patrimonio geológico a la sociedad**.

# Metodologías:

- Usar y mejorar el modelo FOPALI (FIERRO, 2015; SÁNCHEZ-FERRIS, 2015; y SÁNCHEZ-FERRIS *et al.*, 2019) como base para la gestión y puesta en valor del patrimonio geológico y paleontológico.
- Utilizar software libre, como QGIS, WebODM, CloudCompare...
- Desarrollar e implementar estos avances en el marco del Museo Paleontológico de Elche – Fundación Cidarís, de la mano de GeaLand Patrimonio S.L. y la UMH.



SÁNCHEZ-FERRIS, E.J., FIERRO BANDERA, I., ABERASTURI RODRÍGUEZ, A., NAVARRO-PEDREÑO, J. & MONTOYA, P. (2019). La valoración del patrimonio geológico y paleontológico como herramienta de gestión: el Modelo FOPALI. [Geological and palaeontological heritage assessment as a management tool: FOPALI Project methodology]. *Spanish Journal of Palaeontology*, 34 (1), 35-56 pp.

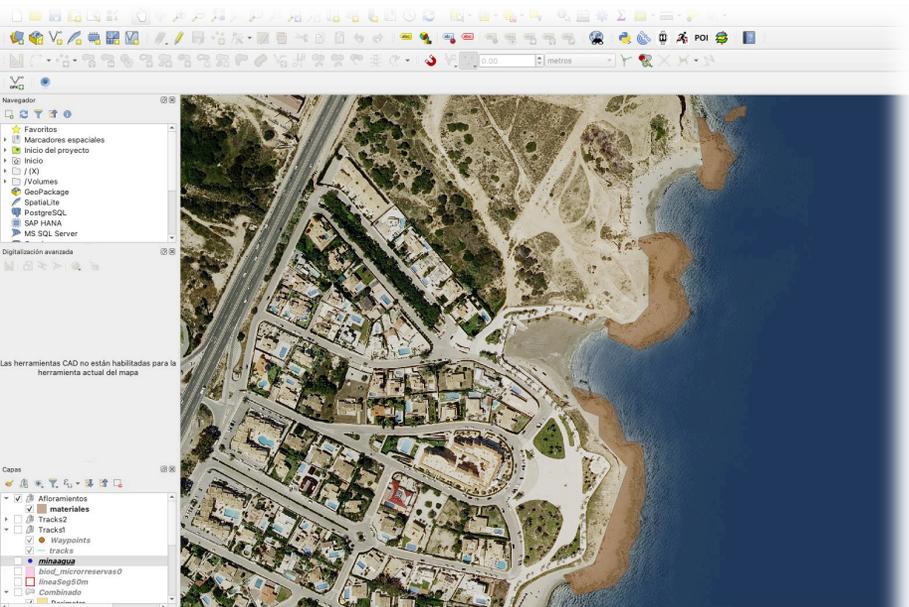
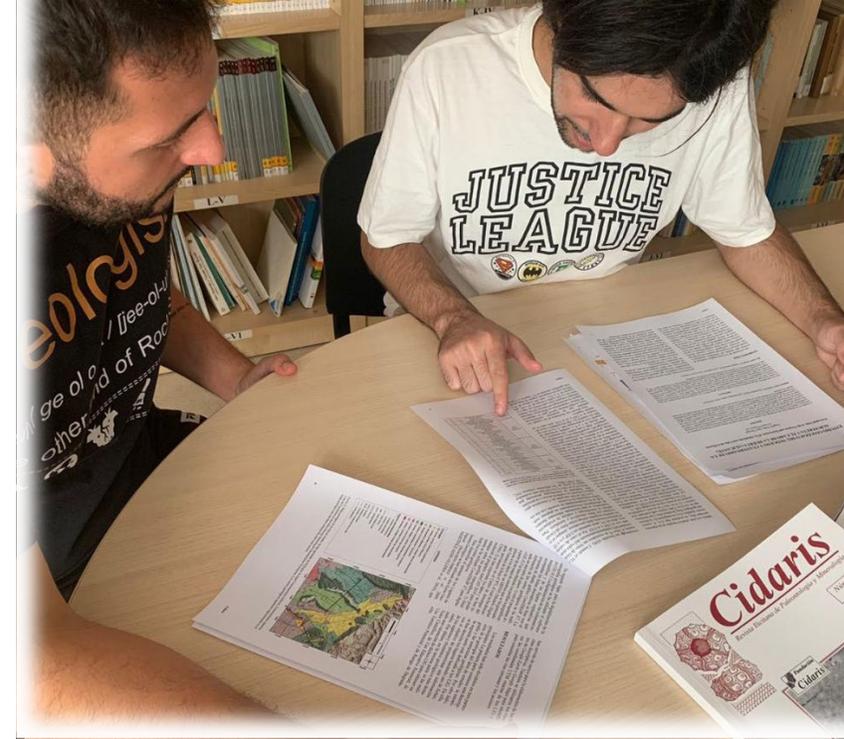
# Estado Actual:

- Revisión bibliográfica metodológica. Puesta al día continuada.
- Certificados de Dron Europeos.
- Generación de modelos 3D de yac. paleontológicos, aún no publicables.
- Salida inminente de artículo internacional sobre modelos de valoración.
- Múltiples participaciones en congresos



# Trabajo Pendiente:

- Nuevos trabajos de campo y futuros análisis patrimoniales.
- Trabajar con FOPALI para llevarlo a un formato más accesible o mejorarlo como herramienta de gestión patrimonial.



- **Recopilar datos**, analizar límites y buscar nuevos horizontes.
- Toda la parte de **Investigación y Desarrollo** vinculada a herramientas digitales (nuevos modelos y aplicaciones, tratamiento de datos innovador, perfeccionamiento, etc.)