



# TREBALLS RECERCA 2023/24

## AL GEOPARC MUNDIAL UNESCO ORÍGENS

Des del 17 d'abril del 2018, la comarca del Pallars Jussà juntament amb els municipis de Baix Pallars (Pallars Sobirà), Coll de Nargó (Alt Urgell), Camarasa, Vilanova de Meià i Àger (La Noguera) són Geoparc Mundial de la UNESCO.

El propòsit d'un Geoparc és explorar, desenvolupar i celebrar els vincles entre el patrimoni geològic i tots els altres aspectes del patrimoni natural i cultural de la zona.

Es tracta de re-connectar la societat amb el nostre planeta per apreciar com els seus 4.600 milions d'anys d'història han anat format cada aspecte de les nostres vides i de la nostra societat actual.



### ELS ÚLTIMS DINOSAURES D'EUROPA



Al Geoparc trobem restes dels últims dinosaures que van viure a Europa abans d'extingir-se. Aquestes troballes, juntament amb altres restes fòssils ajuden a reconstruir ambients de fa milions d'anys i entendre la història i l'evolució de la vida a la Terra. Per aquests motius, els paleontòlegs, juguen un paper molt important al territori. Realitzen tasques com prospecció, selecció de punts d'excavació, excavacions, neteja de sediments, restauració, conservació in-situ i ex-situ, identificació i classificació de les espècies trobades.

La recerca se centraria en jaciments i troballes del territori Geoparc i compaginaria la recerca bibliogràfica amb el treball de camp. Dóna suport el Cap de recerca del Mesozoic de l'Institut Català de Paleontologia i Director del Museu de Conca Dellà (Isona) i Dinosfera (Coll de Nargó).



### RISCOS GEOLÒGICS

El paisatge és dinàmic i els fenòmens i processos geològics juguen un paper important en el seu modelatge i transformació. Hi ha processos que triguen milers o milions d'anys i d'altres que els podem apreciar a escala humana. Les esllavissades, desprendiments, allaus o inundacions provoquen canvis en el paisatge però alhora poden causar un perill afectant a l'home o a la seva activitat, convertint-se en un risc geològic.

El treball consistiria en treballar sobre alguns dels riscos del Geoparc. Caldria fer definició de risc geològic i aspectes relacionats (impacte, vulnerabilitat) i relacionar-los amb els punts inventariats. Es pot fer mapeig per veure zones amb major afectació o risc i vincular-ho amb mapes geològics. Col·laboren experts de la Comissió Científica del Geoparc.



## SEGUIMENT DE MICROMAMÍFER A LA SERRA DEL MONTSEC



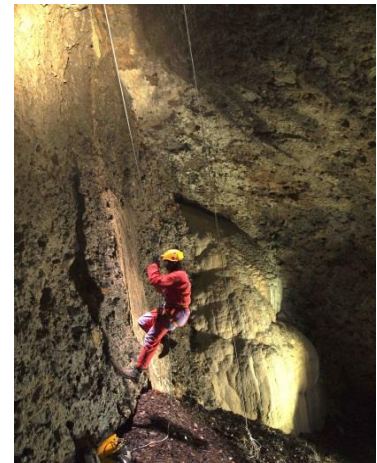
La zona alta del Montsec conforma una illa biogeogràfica que juntament amb la seva particular geologia fa que hi trobem comunitats de flora i fauna molt especials. Les poblacions de micromamífers estan estretament lligades amb aquesta flora de muntanya i la geologia del terreny. Així doncs hi podem trobar espècies de micromamífers més pròpies de les zones de muntanya del Pirineu, que d'una serralada Prepirinenca.

La recerca se centrarà en el seguiment de poblacions de micromamífers (talpons, ratolins i musaranyes). Inclou fer un inventari amb treball de camp (captures), tractament de dades i recull de bibliografia (flora i geologia). Per tant, s'estudiaran aquestes espècies, el seu hàbitat i es proposaran eines de conservació per mantenir-los. Estudi cotutoritzat per Salvatgines, entitat col·laboradora del Geoparc Orígens.

## LES COVES MÉS SIGNIFICATIVES DEL GEOPARC

Al Geoparc hi ha nombroses cavitats que presenten singularitats diverses. Per exemple, s'hi troben les dues sales més grans de Catalunya que podrien albergar un camp de futbol al seu interior. Les coves estan associades a processos geològics que a vegades l'home ha descrit fent ús de llegendes. Alhora han estat usades pels humans (neandertals, refugi de la guerra civil) o alberguen fauna amb característiques especials com els ratpenats.

El treball consistiria en fer una tria de les coves més significatives del Geoparc. La recerca inclou revisió de base de dades i inventaris existents i una descripció de les cavitats seleccionades tot indicat ubicació, tipus de roques i formació, usos o atractius associats (educatiu, científic, turístic). Col·labora Societat d'Amics de la Muntanya i la Federació Catalana d'Espeleologia, entitats col·laboradores del Geoparc.



## L'ARQUEÒLEG I LA PREHISTÒRIA



L'arqueologia és un dels patrimonis rellevats del Geoparc. Els arqueòlegs estudien la història de l'ésser humà a través de les restes que s'han conservat fins als nostres dies i això ens ajuda a entendre el nostre comportament com a éssers humans.

El seu interessant treball implica excavacions; registre, estudi i conservació de les restes trobades i per això es realitzen tasques de recerca a fi d'interpretar correctament les dades així com la gestió del patrimoni i la divulgació dels coneixements assolits en la recerca.

El treball consistiria en descriure les importants tasques d'un arqueòleg. La recerca se centraria en jaciments i troballes del territori Geoparc. Es compaginaria la recerca bibliogràfica amb el treball de camp. Donen suport els investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona, que gestionen el centre de l'Espai Orígens (Camarasa) que ofereixen una sessió al centre.

## ARQUEOLOGIA I PATRIMONI MEDIEVAL

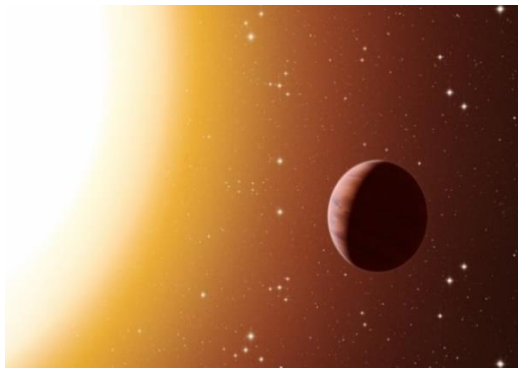
El territori Geoparc és molt ric en indrets on es conserven restes d'època medieval. Des de castells com els de Mur o Llordà fins a camins, pobles, esglésies o centres de producció que tenen el seu origen en l'Edat Mitjana.

La documentació escrita i l'arqueologia ens permeten apropar-nos a aquestes evidències i fer-ne estudis, ja sigui monogràfic d'un determinat lloc o de caire més territorial, tot analitzant la forma com s'organitzava el territori en un o altre moment dins del període medieval.



El treball a realitzar es pot enforçar des de diferents punts de vista segons l'interès del que l'ha de realitzar, a partir de les fonts i l'extensa bibliografia de què disposem. Des de l'Institut de Recerca en Cultures Medievales (IRCV) de la Universitat de Barcelona us ajudaran a concretar i definir aquest treball i la forma d'obtenir la informació necessària per portar-lo a terme.

## DETECCIÓ I ESTUDI DE PLANETES EXTRASOLARS



El Montsec, que compta amb la certificació Starlight, és un lloc ideal per l'observació del cel fosc. A l'Observatori del Montsec, l'estudi dels exoplanetes amb el telescopi Joan Oró és un dels principals pilars de la recerca. Des de la descoberta de 51 Pegasi b l'any 1995, el primer planeta conegut entorn a una estrella diferent al Sol, els telescopis i les tècniques d'observació han avançat tant que permeten descobrir interessants característiques d'alguns dels quasi 4000 planetes extrasolars coneguts.

El treball consistiria en descriure les tècniques que es fan servir per detectar i caracteritzar exoplanetes. Inclou una part pràctica amb l'anàlisi d'imatges reals del telescopi Joan Oró d'un trànsit de l'exoplaneta XO-6 b, descobert recentment des del Montsec. Mitjançant programes i tècniques assequibles per l'estudiant, es podran calcular alguns dels paràmetres del planeta i de la seva òrbita. Cotutoritza astrònom de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

Tots els treballs de recerca seran entregats al Geoparc Orígens un cop finalitzats i seran susceptibles a tenir un article publicat a **La Borrufa** (secció Geoparc). Des del Geoparc es facilitarà informació genèrica per a que l'alumne ho incorpori al treball sobre i farà de **pont entre els professors/alumnes i els experts** del territori que puguin recolzar i assessorar en la recerca.

Si esteu interessats contacteu amb Núria Verdeny:

nverdeny@geoparcorigens.cat - Whatsapp: 63 68 68 713