

VI. Activitat de recerca

Programes de recerca

Secció Històrico-Arqueològica

Base de dades de manuscrits catalans de l'edat moderna (1474-1814)

Directores: Eulàlia Duran i Grau
Maria Toldrà Sabaté

L'equip investigador està format per Joan Mahiques i Helena Rovira, de la Universitat de Barcelona, i Enric Querol, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Programa que té per objecte crear un catàleg en línia de manuscrits en qual-sevol llengua produïts als Països Catalans en l'edat moderna (des del final del s. XV fins al començament del XIX). Gira entorn de la implementació de la base de dades sobre patrimoni bibliogràfic *Manuscrits catalans de l'edat moderna* (MCEM, <http://mcem.iec.cat>), centrada en les qüestions relacionades amb l'autoria dels manuscrits i la identificació d'obres desconegudes.

Al llarg d'aquest curs s'ha treballat en la descripció de manuscrits d'origen català conservats en els fons bibliogràfics d'Europa. Des de 2011, els resultats del programa es poden consultar a la base de dades sobre patrimoni bibliogràfic MCEM, hostatjada al web de l'IEC (<https://mcem.iec.cat>). Així mateix, s'han fet tasques quant a la producció lírica

manuscrita i impresa en català del mateix període, que han donat com a resultat, el setembre de 2017, la publicació de la base de dades *Cens de poesia catalana de l'edat moderna* (PCEM, <https://pцем.iec.cat>).

Base de dades de moneda catalana

Director: Miquel de Crusafont i Sabater
Ponent: Gaspar Feliu i Monfort

Aquest projecte té com a objectiu inicial recuperar, a partir del material que ha donat lloc a la publicació dels resultats de la recerca, la creació d'una base de dades amb els fitxers de monedes, generalment catalanes, de Miquel de Crusafont i Leandre Villaronga. El fitxer de Miquel de Crusafont comprèn, essencialment, monedes catalanes medievals i modernes, i el de Leandre Villaronga, monedes de l'edat antiga de la península Ibèrica, amb especial dedicació als tallers monetaris de l'àrea catalana.

Base de dades de monuments commemoratius

Director: Albert Balcells i González

Projecte dedicat a l'elaboració d'una base de dades interactiva de més de 1.300 monuments commemoratius dels segles XIX-XXI de les ciutats catalanes, des de modestos monòlits fins a grups escultòrics d'envergadura. Aquesta base de dades recull la informació bàsica de cada monument (títol, inscripció, autor, data d'inauguració i dimensions), almenys una fotografia, una breu descripció i un comentari sobre el significat i la justificació del monument.

Al llarg del curs s'han continuat les tasques habituals de manteniment i actualització de la base de dades, com és ara la introducció de nous monuments erigits en els municipis catalogats o la incorporació de monuments de les poblacions que encara no s'havien catalogat. Així mateix, s'està elaborant una bibliografia crítica de memòries i dietaris del segle passat que serà de consulta electrònica lliure i que conté un resum de cada obra, les seves característiques i tipologia, el perfil de l'autor i també la relació de persones més esmentades en cada obra.

Catalunya Carolíngia

Directors: Gaspar Feliu i Montfort
Josep Maria Salrach i Marés

L'objectiu d'aquest programa de recerca és recollir i publicar tots els documents referents a Catalunya fins a l'any 1000, incloent-hi els preceptes dels reis francs

expeditis per al nostre país. Aquest corpus documental té un interès excepcional per a la història dels segles IX i X no tan sols de Catalunya, sinó també de l'Europa occidental de l'època carolíngia. Els resultats de les investigacions es publiquen en els volums corresponents als diferents comtats de la Catalunya carolíngia.

Mentre que el volum VII, dedicat al comtat de Barcelona, està a punt d'aparèixer publicat, durant aquest curs s'ha enllestit la preparació del volum VIII, corresponent als comtats d'Urgell, Cerdanya i Berga, amb el qual es tancarà la publicació dels documents de tots els comtats. D'altra banda, s'està treballant en l'elaboració del volum IX, que inclourà nous documents, correccions i els índexs. Recentment s'ha fet una reimpressió del volum III, dedicat als comtats de Pallars i Ribagorça. Queda pendent l'elaboració de la segona part del volum I, d'introducció general.

Corpus Antiquitatum

Americanensium

Directora: Victòria Solanilla Demestre
Ponent: Josep Guitart i Duran

Programa de recerca de la Unió Europea dirigit internacionalment per l'Institut d'Estudis Catalans. Alhora, l'IEC coordina el projecte europeu en col·laboració amb l'Acadèmia Argentina de la Història, institució responsable de la coordinació de la part americana del projecte.

El Corpus Antiquitatum Americana-
nensium té per objecte publicar els ca-
tàlegs de totes les col·leccions de les anti-
guitats precolombines conservades en els
diferents museus d'Amèrica i d'Europa.
El Corpus ha d'esdevenir un instrument
de treball; és per això que tots els volums
han de seguir uns mateixos criteris i han
d'incloure: una introducció amb la his-
tòria de la col·lecció i la situació geogràfi-
ca de la procedència i del seu grau de
fiabilitat; una part descriptiva; imatges de
totes les peces, i una bibliografia selectiva.

Corpus des Troubadours

Directors: Tomàs Martínez Romero
Vicenç Beltran i Pepió

L'IEC és el director internacional d'aquest
projecte de la Unió Acadèmica Interna-
cional, el qual se centra en l'empremta
trobadoresca sobre la tradició cultural
europea. L'objectiu és reunir, dins d'una
col·lecció completa i homogènia, els textos
que es troben dispersos en nombroses
publicacions de qualitat molt desigual i
no sempre fàcilment accessibles. Al mar-
ge dels títols apareguts a la col·lecció,
publicats a Edizioni dell Galluzzo, de
Florència, els resultats del projecte es
poden veure al web [http://troubadors.iec.
cat](http://troubadors.iec.cat), on hi ha disponibles, entre d'altres,
poemes escrits per uns dos-cents troba-
dors, que, a més, estan vinculats a les
imatges disponibles dels manuscrits.

Corpus Documental de les Relacions Internacionals de Catalunya i de la Corona d'Aragó

Director: Carles Vela i Aulesa
Ponent: Antoni Riera i Melis

Projecte dedicat a la publicació en edició
crítica dels tractats internacionals i la do-
cumentació diplomàtica de Catalunya i
després de la Corona d'Aragó des del segle
XII fins a la mort de Ferran el Catòlic.
Entre altres tasques, aquest curs s'han
corregit els articles relatius a les conquestes
de Jaume I i les relacions exteriors d'aquest
rei i els seus dos successors —el seu fill Pere
el Gran i el seu net Alfons el Liberal—, i
s'ha treballat en la redacció de l'obra sobre
les relacions amb els països islàmics.

El projecte fou liderat anterior-
ment per la senyora M. Teresa Ferrer (†).

En aquest curs ha aparegut el
volum I.2, que conté documentació di-
plomàtica de les relacions del comtat de
Barcelona i després de la Corona d'Aragó
amb els altres estats peninsulars, tant
cristians com islàmics, fins a la mort del
rei Pere el Catòlic, precedida d'estudis de
detall. Aquest volum —dirigit per la do-
ctora M. Teresa Ferrer (†), autora del
pròleg, i el doctor Manuel Riu— comple-
ta el primer volum (I.1), aparegut el 2009,
on es tracten les relacions amb Occitània
i Itàlia. D'altra banda, s'ha avançat en
l'estudi de les relacions internacionals
durant el llarg i complex regnat de Jaume I
el Conqueridor.

Corpus Inscriptionum Latinarum

Director: Marc Mayer i Oliver

Des de l'any 2015, l'equip investigador està constituït per Javier Velaza Frias, Noemí Moncunill Martí, Blanca Rodríguez Belló, Silvia Tantimonaco i Alejandra Guzmán Almagro, de la Universitat de Barcelona; Giulia Baratta, de la Universitat de Macerata, i Silvia Braitto, de les universitats de Verona, Venècia i Pàdua.

Aquest programa de recerca té per objecte la redacció d'una nova edició del volum II del catàleg d'inscripcions en llengua llatina *Corpus Inscriptionum Latinarum* (CIL), que inclourà inscripcions a Hispània.

Al llarg del curs s'ha continuat amb l'estudi de les inscripcions en grec, llatí i llengües preromanes del territori que comprèn l'actual Catalunya i la Catalunya del Nord en el marc del CIL, amb contribucions també sobre altres zones. El programa referent a les Illes Balears, *conventus Carthaginiensis*, ha continuat amb noves incorporacions d'inscripcions i l'estudi dels epígrafs de la necròpoli de Sa Carrotja, que ha proporcionat novetats notables.

Paral·lelament, es va preparant el corpus epigràfic d'*Emporiae*, Empúries, amb una nova comprovació de textos i addició de bibliografia. L'esforç de manteniment dels fitxers de l'epigrafia de la zona i la general de referència és una de les tasques en què l'equip de l'IEC manté una important col·laboració amb els altres

centres d'edició i redacció del CIL II2, situats a Alcalá de Henares, Alacant, Munic i Berlín.

Corpus Internacional des Timbres Amphoriques

Directors: Cèsar Carreras Monfort
Josep Guitart i Duran

Projecte promogut per la UAI l'objectiu del qual és elaborar un corpus internacional de marques d'àmfora gregues i llatines. L'IEC porta a terme la part del Corpus corresponent a Catalunya.

El 2018 ha entrat a impremta el quart volum de la sèrie catalana corresponent a les terrisseries i marques d'àmfora documentades a la Laietània interior, és a dir, a les actuals comarques del Vallès. Està previst que el volum sigui presentat en els actes de celebració del centenari de la UAI, a la tardor de 2019.

Corpus Textual de la Catalunya del Nord: Catàleg d'impresos rossellonesos

Directors: Eulàlia Duran i Grau
Albert Rossich i Estragó
Coordinadora científica: Eulàlia Miralles Jori

Programa dedicat a la confecció d'un corpus d'impressions fetes a Perpinyà i al territori del Rosselló entre els

anys 1500 i 1840, alhora que s'ocupa de l'estudi dels impressors nord-catalans i els llibreters establerts en aquest territori, de la seva activitat empresarial i de la història de la cultura catalana, de la literatura i de la llengua en la premsa d'aquestes terres. La composició de l'equip de recerca, pluridisciplinari, permet dibuixar una visió completa, des de diversos punts de vista, de les premses en territori rossellonès durant el període esmentat. La base sobre la qual s'estructura la recerca, que es duu a terme en el marc del Corpus Textual de la Catalunya del Nord (CTCN), és el catàleg tipobibliogràfic d'impresos (Catàleg d'impresos rossellonesos, CIR). Els resultats de la investigació, aconseguits gràcies al CIR, han permès posar en marxa (actualment es troben en fase de construcció i desenvolupament) un catàleg de paratextos i dos catàlegs d'èfimers, un de goigs i un altre sobre les manifestacions dispositives del Consell Sobirà. Paral·lelament, s'estudia la història de la cultura escrita i del llibre, és a dir, el producte resultant de les premses i els artífexs que els van fer possible (impremta i llibreteria), així com la seva incidència social.

Al llarg d'aquest curs, la recerca s'ha centrat especialment en impresos digitalitzats a la xarxa i en fons al nostre abast, tot i que hi ha la intenció de visitar fons estrangers. Així mateix, s'ha continuat ampliant i millorant el web del programa, sobretot pel que fa a la incor-

poració de descripcions tipobibliogràfiques del Catàleg d'impresos rossellonesos, i s'ha treballat en la preparació de la II Jornada del Corpus Textual de la Catalunya del Nord: «Els èfimers i la premsa rossellonesa», que se celebrarà el 25 de gener de 2019 a l'IEC.

Els resultats de la recerca es poden anar seguint al web del CTCN (<http://ctcn.espais.iec.cat>), d'accés públic. Així mateix, hi ha disponible un perfil de Facebook en què es difonen les novetats relatives al projecte. D'altra banda, properament es publicarà el volum *Llengua, literatura i impremta*.

De re frumentaria II. Els mercats dels aliments a l'edat mitjana, la seva incidència en la integració comercial dels Països Catalans

Director: Antoni Riera i Melis

Aquest projecte té com a objectiu principal estudiar la distribució i els mercats dels aliments com a factors de desenvolupament econòmic, especialització agrària i integració comercial a escala regional i supraregional, als Països Catalans des de mitjan segle XIII fins a la darrereria del segle XV.

Aquest curs, els membres de l'equip, d'acord amb el cronograma establert, han treballat en els llibres de clàvia dels consells municipals de Barcelona i la Ciutat de Mallorca, recollint tota

la informació relativa a les compres de forment. Antoni Riera i Antoni Ortega han transcrit el *Manual de clavaria de Mallorca de 1333*, que els ha permès quantificar les mesures adoptades durant el «Mal Any Primer» pel consistori mallorquí per a pal·liar la fam a la capital balear. Està previst que aquesta obra aparegui publicada a final de 2019.

Dins el marc d'aquest projecte s'han reimprès les obres *Crisis frumentàries, iniciatives privades i polítiques públiques de proveïment a les ciutats catalanes durant la baixa edat mitjana*, coordinada per Antoni Riera, i *Els cereals i el pa en els països de llengua catalana a la baixa edat mitjana*, d'Antoni Riera, publicades el 2013 i el 2017, respectivament. Ambdues formen part de la col·lecció «Memòries de la Societat Històrico-Arqueològica».

Diccionari d'Historiadors de l'Art Català-Valencià-Balear

Directors: Francesc Fontbona
i de Vallescar
Bonaventura Bassegoda
i Hugas

Aquest programa de recerca té per objecte elaborar el *Diccionari d'historiadors de l'art català-valencià-balear* en línia (<http://dhac.iec.cat>). Les entrades contenen una breu biografia professional i el perfil del treball intel·lectual dels

historiadors de l'art de tots els territoris de llengua i cultura catalanes. En total es disposa de sis-centes biografies, la major part d'autors del Principat, entre els quals des del principi s'han inclòs els de la Catalunya del Nord. Les tasques que es duen a terme són de revisió i completació.

L'agost de 2018 n'ha sortit publicada la desena edició, que es pot consultar en línia. Actualment consta de 724 fitxes d'historiadors, d'entre els quals hi ha estudiosos en actiu i d'altres ja traspassats.

L'himnari SMV 62 de la seu de Mallorca

Director: Romà Escalas i Llimona

Aquest projecte té com a objectiu recuperar la part del manuscrit després i perduda del volum actual, corresponent als folis 127-144; completar la transcripció de tots els himnes amb un estudi crític dels tipus de notació i la seva evolució cronològica i la publicació sencera de les transcripcions, amb les diferents versions rítmiques que se'n deriven, completades amb un estudi descriptiu i crític de l'himnari. Així mateix, es pretén relacionar aquests himnes amb el repertori musical emprat per Ramon Llull.

La justícia a la Catalunya medieval

Directors: Tomàs de Montagut
i Estragués
Josep Maria Salrach i Marès

L'objectiu d'aquest programa és la preparació d'un diplomatarí de la justícia catalana medieval. Acomplerta la fase de recopilació documental, durant els anys 2016-2017 es preparà l'edició dels documents dels segles IX-XI (554 documents), es redactà un breu estudi introductori i es feu l'índex alfabètic del conjunt. Aquests documents dels segles IX-XI es van lliurar el mateix any 2017 al Comitè Tècnic de l'Edició de Textos Jurídics Catalans, dependent de la Conselleria de Justícia, que el 2018 n'ha fet l'edició: Josep Maria SALRACH I MARÈS i Tomàs de MONTAGUT I ESTRAGUÉS (dir.), *Justícia i resolució de conflictes a la Catalunya medieval. Col·lecció diplomàtica. Segles IX-XI*, Barcelona, Parlament de Catalunya i Generalitat de Catalunya, Departament de Justícia, 2018, 1.061 p. ISBN: 978-84-393-9694-9.

Durant aquest curs s'ha treballat en la preparació de l'edició dels documents del segle XII.

Llibres de matrícula de les insaculacions (llibres de l'ànima) de la ciutat de Barcelona (1498-1713)

Directora: Eva Serra i Puig
(† 3.7.2018)

Projecte endegat l'any 2008 amb l'objectiu d'editar les insaculacions de la ciutat de Barcelona entre el final del segle XV i l'últim any insaculatori abans del Decret de Nova Planta i d'identificar les seves classes o els sectors dirigents. Els llibres de matrícula permeten la identificació individual, familiar i clientelar dels sectors: ciutadania honrada, artistes (notaris, cirurgians, adroguers, etc.) i menestrals, durant un llarg període secular.

Preparació de l'edició crítica de la traducció catalana del *Breviari d'amor*

Director: Josep Massot i Muntaner

Es tracta d'un text de Matfré Ermengaud començat l'any 1288 i escrit en occità i en vers que tingué una enorme difusió, també traduït en prosa, a una banda i l'altra dels Pirineus fins avançat el segle XV.

Preparació de l'edició crítica dels dietaris de Ferran Soldevila

Director: Enric Pujol i Casademont

La major part dels dietaris de Ferran Soldevila ja han estat publicats. Tanmateix, resten per editar alguns quaderns referits a les etapes de joventut i vellesa que recentment han estat donats al director d'aquest projecte. La proximitat del cinquantenari de la mort de Ferran Sol-

devila i la qualitat dels materials esmentats han estat un motiu de pes perquè la Secció Històrico-Arqueològica hagi decidit tirar endavant aquest projecte, que quedarà definitivament tancat un cop s'hagin editat.

Recerca arqueològica de la ciutat romana de Iesso (Guissona)

Director: Josep Guitart i Duran

Programa desenvolupat en el marc de col·laboració del Patronat d'Arqueologia de Guissona, del qual l'IEC és membre fundador des de la seva creació, el 1995, i, conjuntament amb l'Ajuntament de Guissona, un dels principals impulsors institucionals. Té com a principals objectius l'estudi arqueològic de la ciutat romana de *Iesso* i el seu territori, i la potenciació de la difusió i la socialització de coneixements que genera la recerca.

Al llarg d'aquest curs, han prosseguit les excavacions en diversos punts del Parc Arqueològic de Guissona, i especialment en les termes de la ciutat, amb l'objectiu de completar el descobriment i l'estudi d'aquest important edifici, que va tenir diverses remodelacions i ampliacions, des de l'edifici originari de mitjan segle I aC fins a plena època imperial. Està en preparació una exposició, al Museu de Lleida, dedicada a l'arqueologia de les tres ciutats romanes

del Ponent català: *Ilerda* (Lleida), *Iesso* (Guissona) i *Aeso* (Isona). Es preveu que l'exposició s'inauguri el setembre de 2019 a Lleida i que posteriorment, el primer semestre de 2020, es traslladi a Barcelona.

Repertori de col·leccionistes i col·leccions d'art i arqueologia de Catalunya (RCCAAC)

Directors: Bonaventura Bassegoda
i Hugas
Francesc Fontbona
i de Vallescar

Aquest projecte té com a objectiu recollir i posar en xarxa una sèrie d'informacions i notícies que han de posar nom i fer visibles les iniciatives individuals —i, excepcionalment, collectives— de recull i valoració del nostre patrimoni artístic i arqueològic. El projecte se centra, sobretot, en col·leccions i col·leccionistes ja desapareguts, però n'incorpora també d'actuals, especialment aquelles que ja s'han manifestat mitjançant la creació de fundacions amb vocació de servei públic o aquelles que, romanent privades, han prestat peces a exposicions amb denominacions pròpies i no anònimes. Els resultats es publicaran en un web allotjat al servidor institucional de l'IEC.

Repertori de la memòria personal a la Catalunya contemporània

Director: Albert Balcells i González

Aquest projecte té per objectiu la realització d'un repertori crític i comentat d'autobiografies, memòries, dietaris, epistolaris i llibres d'entrevistes de la Catalunya contemporània. Es comença per fer un inventari de totes les obres des de la segona meitat del segle XIX fins a l'actualitat. La selecció i el buidatge es fan a partir dels catàlegs de biblioteques públiques i d'altres, com la de l'Ateneu Barcelonès, i dels fons d'editorials amb col·leccions sobre temàtica catalanística. El volum aproximat de l'obra pot superar els cinc-cents llibres.

Durant aquest curs, s'ha treballat en l'elaboració d'una bibliografia crítica de memòries i dietaris del segle passat, que es podrà consultar en línia, i que conté un resum de cada obra, les seves característiques i tipologia, el perfil de l'autor, així com la relació de persones més esmentades en cada obra.

Tabula Imperii Romani - Forma Orbis Romani (TIR-FOR)

Director: Josep Guitart i Duran

Projecte internacional promogut per la UAI i dirigit pel senyor Josep Guitart. L'IEC, des de l'any 2013, presideix la Comissió Internacional per a la TIR-FOR.

L'IEC assumeix, des de 2014 i a proposta de la Unió Acadèmica Internacional, la coordinació internacional del projecte Tabula Imperii Romani - Forma Orbis Romani (TIR-FOR) i encomana aquesta tasca a la Comissió de l'IEC per a la TIR-FOR (en la qual actualment participen activament les acadèmies nacionals d'onze països europeus i del nord d'Àfrica), presidida per Josep Guitart, qui també presideix la Comissió Internacional del projecte, i integrada per Marta Prevosti, Ferran Arasa, Antoni González Sanmartí, Ada Cortés, Núria Romaní, Pau de Soto i Núria Padrós. La TIR-FOR és fruit de la unió de dos projectes: Tabula Imperii Romani (TIR) i Forma Orbis Romani (FOR). El primer es proposa la preparació d'un mapa de l'Imperi romà a partir de cinquanta-sis fulls a escala 1:1.000.000, i l'altre desenvolupa la mateixa línia però a escala 1:25.000.

La informatització del projecte, que lidera l'IEC, ha implementat una base de dades unitària i interactiva al servei dels equips dels diferents països que la van alimentant, i que al llarg d'aquest curs ha fet progressos importants en la seva estabilització i eficiència. L'IEC ha conclòs la digitalització de la part corresponent a Catalunya, que ja es pot consultar al web <https://tir-for.iec.cat>. Pel que fa a la digitalització de la part corresponent al País Valencià, està quasi acabada.

Secció de Ciències Biològiques

Anàlisi d'una sèrie temporal de dades oceanogràfiques, microbianes i ecosistèmiques a la badia de Blanes per provar l'efecte del canvi global sobre l'ecosistema marí de la costa catalana

Directora: Dolors Vaqué Vidal

Ponent: Marta Estrada i Miyares

Durant els darrers anys s'ha detectat un cert increment de la temperatura tant de l'aire com del mar, així com variacions en la concentració de nutrients i en l'abundància i estructura de les comunitats microbianes a la costa catalana. La hipòtesi de partida d'aquest treball és que els canvis de temperatura i nutrients tenen un efecte directe sobre els microorganismes del plàncton, el que es traduirà en canvis en l'estructura de les comunitats microbianes, en els fluxos biogeoquímics i, en última instància, en la xarxa tròfica alimentària d'aquesta zona de la Mediterrània. L'objectiu d'aquest programa és analitzar les diferents variables ambientals (temperatura, salinitat, nutrients, terbolesa) i biològiques (concentració de biomassa de fitoplàncton, identificació de grups principals, abundància, activitat i diversitat de virus i microorganismes), a partir d'un mostreig mensual i el processament de les variables esmentades en una estació fixa a la badia de Blanes (Observatori Microbià de la Badia de Blanes) i,

d'altra banda, de l'anàlisi estadística de totes les variables, des de l'any 1998.

Els resultats obtinguts fins a l'any 2012 ja mostraven petits canvis en les comunitats picoplanctòniques al llarg del temps. Durant aquest curs s'han continuat realitzant mostres i el processament de les variables esmentades, així com l'anàlisi de totes les dades oceanogràfiques. El material adquirit també s'ha usat per al desenvolupament experimental del treball de màster de Carles A. Belenes, *Aplicació de noves tècniques per a la detecció de la interacció entre els virus marins i els seus hosts* (setembre de 2018, defensat a la UB).

Les dades obtingudes al llarg d'aquest curs seran incloses en un treball més ampli que recollirà, el 2020, els vint anys de la sèrie temporal, la qual cosa permetrà veure si es desvia molt dels patrons trobats el 2012 o si s'insinua o es veu reflectit clarament l'efecte del canvi climàtic en aquesta zona de la Mediterrània nord-occidental.

Anàlisi dels aspectes socials dels fons de l'Arxiu de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, en el període 1770-1850

Director: Jacint Corbella i Corbella

Hi ha una documentació manuscrita àmplia, insuficientment estudiada fins

ara, útil per al coneixement d'aspectes puntuals de la sanitat catalana, principalment de finals del segle XVIII i la primera meitat del XIX, com són: els aspectes sanitaris del procés d'industrialització de la ciutat de Barcelona; el risc de les deixalles procedents d'organismes animals: pells i cadàvers en putrefacció, que eren la causa de problemes importants en una ciutat closa per les muralles i mal ventilada; els problemes relacionats amb la mortalitat elevada per epidèmies, però també per sobre població, i la necessitat de trobar espais amplis per a fer cementiris, no tant en el terme municipal (que es reduí molt a partir de la Guerra de Successió de 1714), sinó en els pobles del pla de Barcelona (principalment, Sant Martí de Provençals, Sant Gervasi i Gràcia); els aspectes relatius al control d'aliments — en especial, la inspecció de carns i d'aviaram i el subministrament de llet, de vaca i de cabra — i al control dels establiments de venda, i, finalment, els aspectes sanitaris dels pobles del pla de Barcelona, aleshores separats del municipi de Barcelona.

La riquesa de la documentació ha obert línies de recerca, no solament per a la medicina sinó per a altres professions sanitàries (veterinària, farmàcia), per a la història de la ciutat de Barcelona (urbanisme, principalment) o per a la història local de nombroses poblacions (cens de metges, brots puntuals de patologia, a més de les epidèmies).

Durant aquest curs s'ha desenvolupat la línia de recollida de signatures de metges catalans del segon terç del segle XIX (quan encara no hi havia pràcticament imatges fotogràfiques), principalment a partir d'oficis o notícies que trametien a l'Acadèmia. A més de les dels membres numeraris, algunes ja publicades, hi ha les dels membres corresponents i, sobretot, les dels subdelegats, que tenien una funció administrativa important en el control de la professió. També s'ha iniciat la recopilació d'imatges no procedents de fotografies sinó de dibuixos i caricatures — que, tot i que és un material més tardà, de la primera meitat del segle XX, és molt menys conegut —, les quals s'han obtingut de diverses fonts existents a l'Arxiu.

Finalment, l'anàlisi del material ha permès un nombre considerable de treballs publicats cada any i amb perspectiva de continuïtat, atesa l'abundància i l'interès de la documentació. Així, la reserva de material d'arxiu, amb un coixí de documents ja preparats, pot assegurar la continuïtat de les publicacions.

Anàlisi històrica dels efectes de la sequera als boscos dels Països Catalans

Director: Francisco Lloret Maya

Ponent: Jaume Terradas i Serra

En les darreres dècades s'ha detectat un nombre creixent d'episodis de decaïment

forestal a escala global, que també ha afectat els Països Catalans i que en molts casos s'ha associat a períodes de sequera. L'objectiu del programa ha estat recollir, estructurar i analitzar informació històrica sobre els factors associats als episodis de sequera, particularment aquells relacionats amb la gestió i explotació, i les seves conseqüències en els boscos durant els darrers segles.

El primer objectiu del projecte (identificació i sistematització de les fonts sobre els efectes històrics de la sequera als boscos dels Països Catalans) va ser assolit en el primer any (2015) amb la prospecció d'un conjunt ampli d'arxius i amb la realització del corresponent informe, en el qual es detallava la documentació disponible a les diferents fonts.

La realització del segon objectiu (anàlisi quantitativa de les tendències temporals en els efectes de la sequera sobre els boscos en àrees geogràfiques específiques) va focalitzar l'activitat del segon any (2016) i part del tercer (2017). Aquest curs, l'activitat s'ha centrat en el buidatge sistemàtic dels expedients d'explotació forestal dels boscos privats de la demarcació de Girona, custodiats a l'Arxiu Històric de Girona (AHG) per la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Girona. Les dades s'han analitzat estadísticament utilitzant diverses fonts documentals i han mostrat que hi ha una relació significativa i positiva entre els aprofitaments i les variables de precipita-

ció analitzades, sobretot amb la precipitació acumulada entre els tres i cinc anys anteriors a l'any d'aprofitament, i, en menor mesura, amb valors positius de l'índex de sequera SPEI. Aquests resultats corroboren que en zones amb més precipitació i, per tant, més productivitat, el potencial d'aprofitament forestal és més elevat. D'altra banda, l'anàlisi de les sèries temporals d'aprofitament indiquen que la relació entre aprofitaments i climatologia es manté a escala temporal, és a dir, al llarg del període analitzat (1939-1984). Tanmateix, no es pot concloure que els períodes de sequera passats, potencialment associats amb episodis de decaïment forestal i, per tant, amb l'increment de mortalitat d'arbres, estiguin relacionats amb aprofitaments forestals més elevats.

Finalment, el marc de treball, presentat per a analitzar la relació entre la gestió forestal —estimada sobre la base dels aprofitaments— i les pertorbacions forestals —decaïment (DEBOSCAT) i incendis—, obre una línia d'estudi interessant que pot ser aplicada a bases de dades on la cobertura temporal de les sèries d'aprofitament s'adeqüi més als períodes inclosos en les bases de dades de pertorbacions.

La realització del tercer objectiu (difusió dels resultats del programa, especialment amb relació a la vulnerabilitat dels boscos a la sequera: integració de les perspectives històrica i ecològica) s'ha portat a terme amb trobades, consultes

periòdiques i intercanvi d'informació amb especialistes de disciplines històriques, geogràfiques i econòmiques. Aquest objectiu ha estat assolit amb l'organització de la jornada *Ús històric dels boscos a Catalunya i el seu significat davant els reptes del futur* (celebrada a la seu de l'IEC el 7 de novembre de 2017), que comptà amb la participació de nou ponents de diferents àmbits acadèmics (biòlegs, geògrafs, historiadors i economistes). A la jornada, que va tenir una important difusió a les xarxes socials, van assistir-hi més de cinquanta persones, incloent-hi científics, personal tècnic de l'Administració i públic en general.

Aplicació de les noves tecnologies de seqüenciació massiva d'ADN als estudis arqueològics de jaciments catalans

Director: Jaume Bertranpetit
i Busquets

Les noves tecnologies de seqüenciació massiva d'àcids nucleics, anomenades de nova generació (NGS, *next-generation sequencing*), han revolucionat la recerca biològica alhora que han representat un gran avenç per a la genètica evolutiva i de poblacions, així com per als estudis antropològics i arqueològics mitjançant les anàlisis d'ADN antic. S'obren, per tant, noves possibilitats per als estudis arqueològics i antropològics, i també en els

forenses, els quals obtindran en els propers anys nova informació gràcies a l'aplicació de les noves tecnologies genòmiques. No obstant això, és necessari treballar en l'optimització d'aquestes metodologies per a la seva aplicació en mostres degradades.

En aquest projecte es proposen la utilització i millora de les noves tecnologies de seqüenciació massiva per a l'estudi de jaciments arqueològics de diferents èpoques i localitzacions de Catalunya. Els resultats seran una aplicació de gran interès de la genètica a l'antropologia i a l'arqueologia, per tal de conèixer el nostre passat.

Els objectius del projecte són:

— L'optimització de les eines de NGS per a l'anàlisi de mostres antigues. Aquestes metodologies estan actualment dissenyades per a l'estudi de mostres actuals i forenses. És necessària l'adequació dels protocols de preparació de les mostres per a seqüenciar a fi d'optimitzar el seu rendiment amb mostres més antigues, pertanyents a diferents èpoques i estats de conservació.

— L'establiment de les relacions de parentesc i estructura familiar de les mostres trobades en diferents jaciments arqueològics catalans. Aquesta informació completarà el coneixement que es té d'aquests jaciments gràcies als estudis arqueològics i antropològics.

— L'estimació dels nivells de diversitat genètica, homozigotitat i consan-

guinitat dels individus trobats en diferents jaciments arqueològics, que ajudarà a comprendre l'estructura poblacional en diferents èpoques i regions catalanes.

Ciència ciutadana i estudi de les orquídiades a Catalunya

Director: Joan Pino Vilalta

Ponent: Joaquim Gosálbez i Noguera

Aquest projecte de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), adscrita a la Secció de Ciències Biològiques, vol donar un suport addicional als diversos projectes de ciència ciutadana de la ICHN centrats en l'estudi de les orquídiades de diferents comarques catalanes. En cadascun d'aquests, els ciutadans contribueixen a facilitar dades sobre la diversitat, abundància, fenologia i distribució de les orquídiades d'un àmbit territorial determinat, habitualment comarcal, i ho fan sota la supervisió científica de reconeguts experts en aquest grup botànic, de manera que les persones que hi participen, a més d'augmentar el seu coneixement d'aquest grup d'organismes, recullen tot un seguit de dades d'alt valor científic. Són projectes que consisteixen, explicat d'una manera molt esquemàtica, en una etapa inicial de formació dels interessats a participar-hi, es realitza el treball de camp durant un període de tres o quatre anys, es preparen les bases de dades corresponents, es publiquen els resultats i s'integren

les dades obtingudes en les bases de dades de biodiversitat de lliure accés.

Les activitats dutes a terme durant el curs s'han centrat en aquests àmbits:

— Generació de materials de suport a la identificació d'orquídiades per al portal Ornitho. S'han generat una sèrie de fitxes d'ajuda a la identificació d'espècies conflictives (per grups d'espècies). Aquestes fitxes es basen en fotografies en què s'assenyalen i es descriuen breument els caràcters morfològics característics de cada espècie, fent èmfasi en els més distintius. Alguns prototips d'aquestes fitxes, prèviament a la maquetació, ja estan disponibles al web Ornitho (<https://www.ornitho.cat>). L'objectiu de les fitxes és donar suport a tots els usuaris del mòdul d'orquídiades de la plataforma Ornitho en la identificació de les espècies que poden donar lloc a més dubtes. Així, es vol aconseguir més acompanyament de tots els usuaris per a facilitar la seva contribució al repositori de dades i, alhora, reduir la feina de validació de les dades i minimitzar la taxa d'error en la identificació.

— Preparació de les dades dels projectes comarcals finalitzats per a la seva importació a la plataforma Ornitho. S'ha dut a terme un procés d'estandardització de les bases de dades dels projectes comarcals d'estudi de les orquídiades que ja tenen la fase de recollida de dades finalitzada (Garrotxa, Ripollès, Solsonès i Osona). No tots aquests projectes han

utilitzat la mateixa taxonomia d'orquí- dies, de manera que ha calgut, en primer lloc, una estandardització taxonòmica. Tot seguit, s'han adaptat la resta de camps de les bases de dades per a fer-los compatibles entre ells (sistema de referència de coordenades, fenologia de floració, nombre d'individus...). Un cop estandarditzades les dades, s'ha procedit a preparar-les per a la importació en bloc a la plataforma Ornitho. El format de diversos camps de les bases s'ha hagut de traduir perquè pogués ser interpretat pel repositori de dades, i s'ha preparat una plantilla per a la importació. Un cop preparades les dades per a la importació, s'ha testat el procés d'importació i s'ha comprovat que les dades passessin la validació automàtica de la plataforma per a importar-les. Fins ara, s'han importat unes 9.000 observacions corresponents al projecte *Atles d'Orquídi- es d'Osona* (2013-2017) i s'està pendent de l'autorització final dels responsables de l'*Atles d'Orquídi- es de la Garrotxa* i de l'*Atles d'Orquídi- es del Ripollès* per a introduir les dades dels respectius projectes. Les dades de l'*Atles d'Orquídi- es del Solsonès* s'importaran un cop publicat el llibre.

— Realització de l'última campanya de prospecció i recopilació de dades per a l'*Atles d'Orquídi- es d'Osona*. L'any 2018, la prospecció s'ha focalitzat especialment en les quadrícules amb menys volum de dades, especialment en l'única

que restava sense cap observació (a les Guillerries). Finalment, s'han localitzat orquídi- es en aquesta quadrícula i s'han completat buits de distribució per a algunes espècies a Osona.

— Recopilació de fotografies i disseny de làmines identificatives per a la publicació de l'*Atles d'orquídi- es d'Osona*. S'ha dissenyat l'estructura del llibre i s'ha definit el contingut que hauran de tenir els apartats; s'ha iniciat un procés de recopilació de fotografies i s'han dissenyat una sèrie de làmines amb il·lustracions per a facilitar la identificació de les espècies més conflictives de la comarca d'Osona. Aquestes làmines agru- pen espècies morfològicament similars i en destaquen les característiques morfològiques distintives, amb la idea que siguin una referència molt útil per als usuaris de la futura publicació en les sortides de camp.

— Maquetació de la publicació *Les orquídi- es del Solsonès*. Durant el 2018 s'ha completat la redacció dels textos, el recull d'imatges i l'elaboració dels gràfics.

— Treball de camp a la Noguera, on s'ha continuat amb el treball de camp, a càrrec de voluntaris, previst per al 2018, en què s'ha donat prioritat a algunes de les zones de la comarca menys prospec- tades.

A part de la publicació imminent de *Les orquídi- es del Solsonès*, es preveu la publicació d'un article divulgatiu sobre

el mòdul d'orquídies de la plataforma Ornitho. Així mateix, s'ha actualitzat el mapa web de l'Atlas d'Orquídies d'Osona, introduint-hi les dades del 2017, i s'ha iniciat el procés d'importació de dades, des de la plataforma Ornitho, dels estudis comarcals —començant per les d'Osona— per tal de fer públiques totes les dades obtingudes.

Distribució de *Galemys pyrenaicus* a Catalunya: possibles variacions després de quinze anys

Director: Joaquim Gosálbez
i Noguera

L'almesquera (*Galemys pyrenaicus*) és un micromamífer semiaquàtic endèmic del nord de la península Ibèrica i dels pirineus francesos, on viu en rius d'aigües fresques, netes i de corrent ràpid. En les darreres dècades, sembla que ha experimentat una regressió important en bona part de la seva àrea. Aquesta tendència regressiva, afegida a la distribució petita, ha fet que sigui catalogada amb la categoria VU (vulnerable), com a espècie amenaçada a escala global, per la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN). Així, per aquests motius va ser declarada espècie d'interès europeu (Directiva 92/43/CEE) i és objectiu de conservació específica de la xarxa Natura 2000. En l'àmbit estatal, gaudeix de protecció legal per la seva inclusió en el Catálogo Español

de Especies Amenazadas, amb la categoria legal «Vulnerable». Aquesta mateixa categoria és prevista al Catàleg de Fauna Amenaçada de Catalunya encara no aprovat.

Amb aquest projecte s'ha pretès fer l'actualització de la distribució de l'almesquera a Catalunya, iniciada l'any 2000; l'avaluació dels canvis que hi ha hagut entre els anys 2000 i 2017 en la distribució i la freqüència, i l'estimació de la tendència de les poblacions d'aquesta espècie.

Durant el darrer any del projecte, el 2017, s'han acabat de prospectar les conques pendents (els trams no revisats els anys 2013-2014 de la conca de la Noguera Pallaresa i la conca de la Garona).

Els resultats indiquen que aquesta espècie ha experimentat en un període de temps relativament curt (2000-2017) una regressió forta (43,3 %) en el conjunt de la seva àrea de distribució a Catalunya, que en unes conques fluvials es pot qualificar de preocupant i en d'altres, d'alarmant.

Flora i cartografia de les plantes, els fongs i la vegetació

Aquest programa de recerca inclou dos subprogrames: «Flora i cartografia de briòfits» i «Flora i cartografia de les plantes vasculars».

Flora i cartografia de briòfits

Directores: Montserrat Brugués
i Domènech

Rosa M. Cros i Matas

Ponent: Josep Peñuelas i Reixach

El projecte es va iniciar l'any 1983 sota la direcció de Creu Casas i Sicart, amb l'objectiu d'elaborar els mapes de distribució geogràfica d'espècies de molses i hepàtiques de la península Ibèrica i les illes Balears, les Canàries, les Açores i Madeira. Cada volum consta de cinquanta mapes en què figuren les localitats segons la quadrícula UTM de 10 × 10, acompanyats d'un text explicatiu en català i en anglès.

Durant aquest curs s'han fet les tasques següents:

— Abocament de l'herbari BCB al Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

— Entrada en contacte amb la unitat de coordinació del GBIF a l'Estat espanyol, encarregat de l'allotjament i la publicació de les dades de biodiversitat, que ha facilitat tota la informació necessària per a començar a treballar.

— Tramitació de l'alta de la col·lecció al GBIF i emplenament dels formularis que constituïran les metadades.

— Cerca de les equivalències entre els camps de la base de dades de l'herbari BCB i els de l'estàndard Darwin Core (programa que utilitza GBIF per a fer visible la informació).

— Abans de realitzar la migració de dades, revisió de la informació comparant-la amb l'etiqueta de l'herbari per tal de completar i corregir errors. Simultàniament, s'ha afegit la georeferenciació, dada imprescindible perquè la localitat aparegui al mapa de distribució que es fa visible en consultar una determinada espècie.

— Finalment, incorporació de tota la informació de les espècies programada per a aquest any a un Excel que ha facilitat la coordinadora de GBIF, per fer possible l'abocament al Darwin Core.

— Manteniment del web Cartografia de Briòfits. Península Ibèrica i Illes Balears (<http://briofits.iec.cat>).

— Recopilació de les noves dades publicades d'Espanya, Andorra i Portugal de les espècies cartografiades.

— Entrada a l'aplicació de les dades obtingudes per tal que es visualitzin als mapes corresponents.

— Actualització de la nomenclatura de les espècies.

— Incorporació de dos nous mapes, corresponents a dues espècies noves per a la península Ibèrica.

Tant la Cartografia de Briòfits. Península Ibèrica i Illes Balears (<http://briofits.iec.cat>) com la Global Biodiversity Information Facility (<http://www.gbif.es>) són aplicacions que es poden consultar de manera lliure i gratuïta per Internet.

Flora i cartografia de les plantes vasculars

Director: Xavier Font i Castell

Ponent: Jaume Terradas i Serra

Durant aquest curs, l'activitat s'ha centrat a revisar errors de la base de dades i a potenciar amb noves observacions el portal web del projecte (www.orca.cat). Pel que fa a les dades, s'han incrementat amb prop de 25.000 noves observacions florístiques, que provenen sobretot de la part de la Catalunya del Nord. Aquesta informació ha sigut cedida gràcies a una col·laboració amb el Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, que ha cedit una còpia de les seves dades catalanes. El 2018, s'han adaptat a l'estructura de dades i a la taxonomia les dades de camp i bibliogràfiques d'aquest conservatori francès.

S'han informatitzat, també, algunes novetats florístiques aportades pels membres consultors, sobretot del grup de les monocotiledònies. En total, a la base de dades ORCA (gestionada amb DB2 d'IBM) hi ha més de dos milions de citacions florístiques puntuals referents a 4.562 plantes (tàxons) de la flora dels Països Catalans. En relació amb la programació, s'ha mantingut en funcionament el portal Orca i s'hi han fet petites millores relacionades amb la seguretat. El nombre de consultes puntuals realitzades en aquest portal ha augmentat el 4 %.

Microbiota, nutrició i evolució humana: de la *Tarraconensis* a la Catalunya d'avui

Director: Ramon Comis de Barbarà

És un projecte en col·laboració amb l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) que pretén establir un vincle entre l'antiga ciutat de Tàrraco (segles III i VII) i la societat actual, a través de l'estudi de l'evolució del microbioma resident al càlcul dental i, de manera indirecta, de la nutrició. Sabem que el tipus d'alimentació i l'estil de vida són elements clau que defineixen la composició del microbioma present a la cavitat oral i s'esperaria que, en el transcurs del temps, s'hagin produït canvis.

Els objectius són esbrinar si hi ha hagut alguna alteració en la microbiota oral degut a un canvi d'alimentació des dels nostres avantpassats fins avui; saber si en el transcurs del temps la diversitat microbiana present al càlcul dental s'ha conservat, incrementat o, al contrari, si ha disminuït, i revelar si hi ha cap vincle evolutiu entre el microbioma de la cavitat oral i l'ésser humà i, en conseqüència, la salut humana.

El projecte s'ha dividit en tres fases:

Fase 1: selecció de mostres i extracció de DNA. Engloba des de la selecció de les mostres, tant antigues com ac-

tuals, que serien utilitzades per portar a terme el projecte fins a l'obtenció de DNA. En aquesta primera fase, els grups de mostres antigues i actuals segueixen vies diferents, atesa la naturalesa de l'origen de les mostres. A partir de la fase 2, es processen conjuntament.

En relació amb les mostres antigues, en aquesta primera fase es va revisar el material cedit pels nostres col·laboradors de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) al laboratori de paleogenètica del Biobanc de l'IDIBAPS i es va fer una tria d'aquelles dents que presentaven càlcul dental, material de partida indispensable per a realitzar l'estudi. Es van revisar 1.295 dents pertanyents a 489 individus, i es va trobar càlcul dental en 114 dents de 95 individus; quasi un 20 % dels individus de la població presentava càlcul dental.

A partir d'aquí, es va construir una base de dades amb la informació següent associada a cada una de les 95 mostres: datació de la mostra, edat, sexe, necròpoli i estatus social. Així mateix, com la resta de mostres del Biobanc de l'IDIBAPS, es van incloure al web Noray-Bio per tal de mantenir la traçabilitat de les mostres. Aquesta informació permet fer, posteriorment, extrapolacions juntament, a grans trets, del tipus de dieta que tenien amb el context arqueològic del nord-est peninsular.

Pel que fa a les mostres actuals, la col·laboradora María José Adserias ens va

facilitar les dents de pacients que es van realitzar exodòncia i que presentaven càlcul dental. A l'inici del projecte es pretenia que el nombre de mostres antigues i actuals fossin les mateixes, però obtenir mostres actuals que reuneixin les condicions de fer-se una exodòncia, presentar càlcul dental i voler participar en el projecte va ser més complex del previst. Per tant, el nombre de mostres va ser més baix del planificat. Tot i això, es van aconseguir 39 mostres. Per fer ús de les mostres actuals, els voluntaris van signar un consentiment abans de la inclusió a l'estudi autoritzant al Biobanc de l'IDIBAPS l'ús de les seves mostres biològiques per a la recerca.

Adicionalment, per tal de conèixer l'estil de vida dels voluntaris, els participants van respondre un qüestionari de salut que engloba la història clínica i un qüestionari dietètic. Els resultats obtinguts dels qüestionaris van ser introduïts en una base de dades per tal de procedir a la manipulació i a l'anàlisi estadística d'aquestes dades. Una vegada es van aconseguir les mostres i es van introduir a les bases de dades corresponents, el pas següent va ser extreure el càlcul dental de les mostres. Tot i que el fonament d'extracció del DNA de les mostres és similar, les extraccions es van dur a laboratoris diferents per tal d'evitar la contaminació de les mostres antigues. Aquestes últimes es van extreure al laboratori de paleogenètica de l'IDIBAPS,

especialitzat en aquest tipus de mostra. Per a concloure l'èxit de l'extracció de DNA a partir del càlcul dental, es van realitzar dos tipus de controls per a determinar la qualitat i quantitat del material extret. El primer control va consistir en la determinació de la concentració de DNA per quantificació per fluorimetria. L'altre control va ser l'amplificació d'un fragment d'aproximadament 100 pb de la regió variable V3 del gen 16S rRNA. S'ha vist que aquesta regió és bastant informativa en termes de diversitat bacteriana. Les mostres que van amplificar satisfactòriament van passar a la fase següent del projecte.

Fase 2: ultraseqüenciació (seqüenciació massiva de les mostres). A partir d'aquest punt, i prenent les mesures adequades per a no contaminar les mostres antigues, ambdós grups de mostres (antigues i actuals) es van processar conjuntament. Una vegada vam obtenir el DNA i realitzar els controls de qualitat, es van enviar les mostres a la plataforma de genòmica de la UPF per seqüenciar-les. La metodologia que es va utilitzar va consistir a realitzar una reacció d'amplificació per PCR dels fragments V3 del gen 16S, utilitzant oligonucleòtids específics de la regió V3. El resultat de les amplificacions es va comprovar amb un xip DNA 100 de BioAnalyzer. Per tal de monitorar la presència de contaminació, durant el procediment es van incloure també con-

trols negatius d'extracció. Amb les mostres que van donar positiu, es va procedir a la construcció de les llibreries amb l'equip Nextera XT (Illumina) utilitzant codis de barres (*barcodes*) diferents per tal d'identificar cada mostra en el conjunt (*pool*) de mostres. Per tal de normalitzar les mostres i que totes estiguessin representades equitativament, es va mesurar la qualitat i concentració de les llibreries amb un xip de DNA *high sensitivity* de BioAnalyzer. A continuació, les llibreries normalitzades es van combinar en un únic grup (*pool*) i es va mesurar la concentració d'aquest per PCR en temps real (*real-time* PCR).

Fase 3: anàlisi de resultats. En aquesta fase, el conjunt (*pool*) de les llibreries es va seqüenciar en una sèrie (*run*) de 2×150 cicles d'una cèl·lula de flux (*flow cell*) nano en l'equip MiSeq d'Illumina. Els resultats obtinguts de la seqüenciació es van analitzar amb el programari QIIME2, utilitzant com a referència la base de dades SILVA (<https://www.arb-silva.de>). Amb aquest programari es va obtenir un resum de les lectures i la qualitat de les mostres seqüenciades, així com la informació de la diversitat de les mostres, la taxonomia i l'abundància.

El projecte culminarà en el desenvolupament d'una tesi doctoral que permetrà analitzar, comparar i interpretar al detall els resultats obtinguts de la seqüenciació massiva.

Millora de la presència de la llengua catalana dins de recopilacions internacionals de noms de plantes.

Vocabulari multilingüe de noms de plantes

Director: Eduard Parés i Español

Ponent: Mercè Durfort i Coll

Aquest projecte té l'objectiu de millorar substancialment la presència de la llengua catalana dins de les recopilacions internacionals de noms de plantes. Es duu a terme en col·laboració amb la base de dades de noms de plantes multilingüe, la Multilingual Multiscript Plant Name Database (MMPND), de la Universitat de Melbourne (Austràlia).

Al llarg d'aquest curs, s'han dut a terme les tasques següents: repàs de la informació original de la MMPND; recerca de fonts bibliogràfiques, noms científics i sinònims; addició de noms en català; revisió o addició dels noms en les altres llengües: castellà, anglès, francès, italià,

alemany, portuguès i neerlandès, com a principals, així com en la resta de llengües presents a la MMPND. Així mateix, s'han completat els gèneres tractats afegint-hi nous tàxons amb els corresponents noms sinònims i noms vernacles en les diferents llengües; s'han corregit els existents, incloent-hi el nom dels autors dels noms científics de la planta (d'acord amb l'estandardització actual); s'han fet esmenes ortogràfiques i canvis, d'acord amb altres modificacions, per coherència i d'ordre, i s'han eliminat noms no necessaris.

S'ha recopilat la informació de 71 tàxons que corresponen als gèneres següents: (Fagaceae, 10 tx.): *Castanea* 2; (Betulaceae, 27 tx.): *Corylus*; (Oleaceae, 34 tx.): *Fraxinus* 2.

Un resum quantitatiu de la tasca del 2017 pels tàxons tractats implicarà l'aportació de les quantitats aproximades següents:

Tàxons estudiats el 2017 (quantitats aproximades)	Tàxons principals (o grups) dels gèneres			Suma
	<i>Castanea</i> 2	<i>Corylus</i>	<i>Fraxinus</i> 2	
Tàxons	10	27	34	71
Noms científics	52	127	170	349
Noms catalans (ca)	31	76	75	182
Noms altres 1 (es, fr, en, de, nl, it, pt)	221	478	449	1.148
<i>Fraxinus</i> encara no ha estat tractat a la MMPND				
Noms altres 2: s'han recollit més de 1.200 noms en altres llengües.				
En el cas de gèneres tractats parcialment, s'ha fet un càlcul proporcional als tàxons implicats.				

Els noms de plantes estudiades són nombrosos, la relació de fonts bibliogràfiques usades és llarguíssima i molt variable (des de fonts estrictament taxonòmiques i gairebé universals fins a, de vegades, un catàleg d'un planter).

Com que la publicació d'aquests resultats anuals resulta una mica complexa, hem posat en funcionament un lloc web nou (<http://plantipodes.cat>) per a anar-hi recollint els resultats; progressivament s'anirà ampliant amb vocabularis multilingües d'altres tàxons.

A la vegada, per contribuir a la divulgació dels noms de plantes en català, s'han afegit a la Viquipèdia dades de noms de plantes (estudiades anteriorment) del gènere *Salix* i, abans, de *Cupressus* i *Chamaecyparis*.

Al mateix temps, i atès que estem tractant noms d'espècies de plantes d'àmbit mundial, es van incorporar a la Viquipèdia uns articles (alguns nous del tot) que donessin el context adequat; són articles per a explicar, d'una banda, les obres bàsiques internacionals de fonts d'informació modernes necessàries, com ara les que tracten dels noms científics vàlids actualment i dels sinònims adients, i, de l'altra, la distribució geogràfica de les plantes (basada en Brummit, R. K., 2001). Així mateix, durant aquest curs s'han millorat diverses entrades de la Viquipèdia relacionades amb els noms de plantes, com ara la de l'IPNI (International Plant Names Index).

Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans.

40 anys després de la publicació (interdisciplinari amb la SECCT)

Directors: Ramon Folch i Guillèn
Josep Peñuelas i Reixach
David Serrat i Congost

Aquest projecte pretén fer una nova edició del llibre *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*, publicat l'any 1976 i reeditat l'any 1988. L'objectiu és elaborar un producte, amb una clara funció sociocientífica, que modelitzi una opció de futur amb una previsió de deu o vint anys. A banda de la publicació en paper de l'estudi, dins el projecte es preveu la creació d'un lloc web amb informació complementària.

Els antecedents d'aquest estudi es troben en la publicació *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans*, publicat l'any 1976 per l'editorial Barcino i la ICHN, filial de l'Institut d'Estudis Catalans. Aquest estudi va comptar amb la col·laboració de més de cent vint col·laboradors.

Tot i que se n'havien editat sis mil exemplars, dos anys després de la seva aparició era ja introbable a les llibreries. Es pot afirmar que aquesta publicació va ser un èxit editorial i un referent per a moltes generacions d'estudiosos de la natura. L'obra va ser adoptada com a document de treball per l'Àmbit d'Ordenació del Territori del Congrés de

Cultura Catalana (1975-1977), i també ha estat utilitzada com a base per a dissenyar el Pla d'Espais Naturals Natural de Catalunya (PEIN), aprovat l'any 1992. En aquest sentit, està previst que l'estudi inclogui un capítol de síntesi de tot allò que s'ha assolit des de la publicació del *Llibre blanc* i del que encara cal fer. L'any 1988, se'n va fer una segona edició corregida i actualitzada. Com diu Ramon Folch en el pròleg de la segona edició, «si es mira la bibliografia de qualsevol naturalista o ecologista, o es repassen les llistes bibliogràfiques de llibres recomanats als estudiants, hi és reiteradament present».

El projecte compta amb la col·laboració i la implicació de membres de la Secció de Ciències Biològiques, de la Secció de Ciències i Tecnologia i de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, així com de socis de la Institució Catalana d'Història Natural, professors de les universitats dels Països Catalans i investigadors del CREAF i altres centres de recerca.

Participació de l'IEC en el projecte FORHOT d'estudi dels efectes del canvi climàtic sobre la pèrdua d'estocs de carboni àrtic, subàrtic i boreal

Director: Josep Peñuelas i Reixach

Abans de resumir les activitats realitzades, cal explicar els antecedents d'aquest projecte.

FORHOT-IEC

El 29 de maig de 2008, es va produir al sud d'Islàndia un terratrèmol de 6,3 en l'escala de Richter. Una de les seves principals conseqüències va ser la pertorbació del sistema geotèrmic més proper a l'epicentre. A Reykir, un dels campus de la Universitat d'Islàndia, un d'aquests sistemes geotèrmics va canviar de localització cap a una àrea nova i prèviament «freda». Els nous canals geotèrmics subterranis (dins del llit de roca) han provocat un increment de la temperatura del sòl a la nova àrea, d'aproximadament 4 hectàrees. L'increment de la temperatura del sòl varia en funció de la fondària dels canals geotèrmics al llit de roca, en un rang d'entre +0 °C i +52 °C allí on els canals / el llit de roca es troba més a prop de la superfície. L'àrea està coberta per prats naturals sense arbres, dominats per *Agrostis* sp. i molses, anomenats GN (*grassland new*, 'prats nous'). Aquest fet va crear un experiment natural d'escalfament del sòl que ens ha ofert una oportunitat única d'estudiar com diversos processos ecosistèmics es veuen afectats per la temperatura. L'ampli rang d'increment de temperatura en la localització del FORHOT ofereix unes condicions similars a les del canvi climàtic previst per al proper segle i unes temperatures més extremes que poden proporcionar nous coneixements en la fisiologia de l'estrès.

A Graendalur, a només 2,5 km d'aquestes noves àrees termals de Reykir,

hi trobem prats similars que han sigut càlids des de fa molt temps, anomenats GO (*grassland old*, 'prats vells'). Aquests prats s'han comparat amb els GN per tal d'estudiar els efectes de la durada de l'escalfament en la resposta dels ecosistemes, i, per tant, els processos evolutius d'adaptació.

P-PEAT-IEC

A latituds similars, a Suècia, hi tenim l'objectiu d'estudiar l'emmagatzematge a llarg termini de fòsfor (P) a les molles, distingint i quantificant el rol del cicle de la matèria orgànica. El projecte P-PEAT-IEC contribuirà a avançar en la recerca àrtica/subàrtica, estudiant un significatiu buit de coneixement en la biogeoquímica del permagel. L'IEC representarà Catalunya en l'escenari internacional d'anàlisi ecològica del permagel i la seva resposta al canvi climàtic.

El fòsfor és un element essencial per a la vida que limita la productivitat en molts ecosistemes terrestres. Els histosols acumulen una gran quantitat de fòsfor degut a la seva gran presència en la matèria orgànica i en els processos d'adsorció, però es coneix molt poc dels mecanismes que retenen o potencialment retiren fòsfor de les capes antigues de les molles. El canvi climàtic està causant canvis irreversibles en les àrees de molles, especialment als sistemes àrtics i subàrtics. L'escalfament del clima està incrementant l'activitat microbiana i la descomposició,

afavoreix també la descongelaçió del permagel, i es dirigeix cap a canvis dràstics en els processos geoquímics en les capes més profundes de les molles. El descobriment de les conseqüències dels futurs canvis als histosols del cicle del fòsfor suposa un gran obstacle que el projecte P-PEAT vol abordar. L'estudi té per objectiu aportar una visió detallada dels canvis que s'estan produint a les regions àrtiques en el cicle del fòsfor i que poden alterar el funcionament de molts ecosistemes de tot aquest bioma, conjuntament amb els canvis que s'esperen als cicles del carboni (C) i del nitrogen (N)

L'impacte del canvi climàtic sobre el cicle del carboni ja ha sigut objecte d'estudi a les molles situades a la regió d'Abisko. Estudis recents a la mateixa localitat han explorat els principals canvis en l'activitat microbiana i en el cicle del nitrogen deguts a la descongelaçió del permagel. S'ha descrit el fòsfor com el factor limitant en la fixació del nitrogen en algunes parcel·les experimentals d'Abisko, però l'impacte dels canvis que s'esperen en l'aportació de fòsfor als canvis hidrològics i de temperatura són encara desconeguts. Mesures realitzades a rius àrtics i subàrtics de Rússia suggereixen un augment significatiu del fòsfor dissolt total (TNP) i del nitrogen (TDN) als sistemes fluvials i costaners com a conseqüència del desglaç. Aquests canvis hidrològics poden donar lloc a un nou equilibri per als compostos de fòsfor,

calci, alumini i ferro, ja que els darrers poden interactuar amb les formes del fòsfor. Darrerament, s'han dut a terme diversos estudis de reconstrucció ambiental i dels cicles biogeoquímics a la regió de Txokurdakh. En aquesta regió, el permagel permanent i les mollerres poligonals mostren un patró hidrològic molt diferent del que caracteritza els fangs de la localitat d'Abisko. El projecte P-PEAT proposa comparar les diferències en el cicle del fòsfor entre dues localitats representatives dels dos estats de descongelaçió del permagel i de temperatura diferents. Si el canvi climàtic eventualment mobilitzés el fòsfor anteriorment retingut, part d'aquest podria ser adquirit biològicament. En un escenari global en què en molts ecosistemes terrestres es produiria una important fertilització amb carboni i nitrogen (però no fòsfor), la relació nitrogen-fòsfor podrà ser decisiva per a definir la productivitat i la capacitat de fixació del carboni d'origen humà.

Els objectius del projecte són els següents:

— Comprendre l'emmagatzematge a llarg termini de fòsfor a les mollerres, distingint i quantificant el rol del cicle de la matèria orgànica *vs.* adsorció inorgànica a l'estequiometria a llarg termini. Hipòtesi: l'activitat microbiana i les vies orgàniques controlen el cicle del fòsfor a l'acrotelm, mentre que l'adsorció inorgànica controla la retenció de fòsfor al catotelm.

— Determinar els efectes del canvi climàtic sobre el cicle del fòsfor comparant fangs àrtics i subàrtics i capes actives *vs.* mollerres permanentment glaçades. Hipòtesi: el desglaç del permagel provocarà la mobilització del fòsfor de les mollerres antigues i anteriorment estables.

— Desenvolupar un model teòric per al cicle del fòsfor als sistemes de mollerres amb permagel.

— Proporcionar coneixements de base científica sobre els canvis en les mollerres tant a la societat en general com als responsables polítics, per tal de promoure les polítiques de conservació dels aiguamolls. Objectiu: arribar al públic científic, a la societat en general i a les parts interessades.

— El projecte P-PEAT pretén, tal com s'ha explicat més amunt, contribuir a l'avenç de la ciència àrtica/subàrtica tot estudiant unes importants mancances de coneixement en la biogeoquímica del fang.

Al llarg d'aquest curs s'han dut a terme les tasques següents:

— S'han obtingut nuclis (*cores*) de mollerres mitjançant un nucli (*core*) rus i un nucli (*core*) de permagel. Al camp s'han dut a terme diferents tasques de descripció de les mollerres, estratigrafia i mostreig. Les mostres s'han enviat al CREAM, on seran datades amb C14 i s'analitzaran.

— Als camps experimentals d'Islàndia, s'han estudiat les respostes

de 124 variables d'una praderia subàrtica després d'un període d'escalfament d'entre cinc i vuit anys comparades amb les mateixes 124 variables en una altra praderia molt similar però escalfada molt més temps, com a mínim més de cinquanta anys. Malgrat la infinitat d'interaccions que es produeixen entre els organismes i l'ambient, se sap molt poc de com l'escalfament climàtic afecta els ecosistemes holísticament, és a dir, globalment. L'escalfament de més de cinquanta anys ha conduït l'ecosistema a un nou equilibri amb una composició biòtica diferent, i una reducció de la riquesa, la biomassa i la matèria orgànica del sòl. De totes maneres, l'equilibri arriba a través d'una sobreacció inicial a l'escalfament, que està causada per la fisiologia de molts organismes i que encara és evident uns 5-8 anys després. Ignorant aquesta sobreacció, es produeixen errors en les prediccions de >100 % per a 67 de les 124 variables per a un període d'escalfament de més de cinquanta anys, però algunes variables, incloent-hi el carboni del sòl, segueixen sent estables després de 5-8 anys. Aquest estudi qüestiona la precisió de les prediccions dels ecosistemes a llarg termini generades a partir d'observacions a curt termini, i proporciona un marc per a resoldre les principals incerteses relatives als ecosistemes sotmesos a segles de canvi climàtic. Amb aquests resultats, estem preparant, conjuntament amb tots els membres dels altres països implicats

en aquesta recerca, un article per a ser publicat a la revista *Nature*.

— Als camps experimentals del nord de Suècia, s'han dut a terme les campanyes de mostreig per tal de poder, d'una banda, determinar si el canvi climàtic mobilitzarà fòsfor vell/antic i estable, amb una atenció especial al cicle de llarga durada d'aquest element, comptant com a principals objectes d'estudi els magatzems de fòsfor amb una taxa de renovació de segles o mil·lennis, i, de l'altra, comprendre les possibles conseqüències profundes dels balanços estequiomètrics en el funcionament dels ecosistemes naturals i proporcionar, així, una visió integrada de les dades biològiques, climàtiques i químiques.

Recerca etnobotànica als Països Catalans: prospeccions i base de dades

Director: Joan Vallès i Xirau

Projecte iniciat el 2017, en col·laboració amb el Laboratori de Botànica de la Universitat de Barcelona i l'Institut Botànic de Barcelona; també té col·laboradors en prospeccions en diversos territoris. L'etnobotànica, l'estudi de les relacions entre les societats humanes i el món vegetal, abasta alhora els grups humans i les plantes.

El programa de recerca en etnobotànica catalana vol treballar en dos

vessants: d'una banda, crear i dissenyar una base de dades pública d'etnobotànica als Països Catalans a partir de la base de dades de treball ja existent que conté 1.100 tàxons (sobretot plantes vasculars) provinents de més de 1.600 informants de pràcticament tots els territoris del domini lingüístic català. I, de l'altra, prosseguir les recerques etnoflorístiques a les zones de Catalunya, les illes Balears, Catalunya del Nord, Andorra, la Franja de Ponent, el País Valencià, el Carxe i l'Alguer.

Es tracta d'un programa de recerca pluridisciplinària, atès que pertoca a la Secció de Ciències Biològiques, però també implica la Secció Filològica (pels noms populars de les plantes) i la Secció de Filosofia i Ciències Socials (per l'enfocament etnogràfic).

Al llarg d'aquest curs s'han dut a terme les tasques següents:

— Acabament del disseny de la base de dades i treballs de poliment posteriors.

— Inici del buidatge i la incorporació a la base de dades d'obres de les illes Balears, el País Valencià, la Franja, Catalunya del Nord, Andorra i l'Alguer.

— Prospeccions etnobotàniques: actualment n'hi ha diverses en marxa, amb graus de desenvolupament desiguals. Així, ha conclòs el treball de camp a les Garrigues, l'Alt Urgell, el parc agrari del Baix Llobregat i la primera aproximació a l'estudi etnoflorístic de la Vall d'Aran (s'ha lliurat el manuscrit d'un llibre que

serà publicat per Edicions UB). S'ha avançat molt en la prospecció etnobotànica a Sant Feliu Sasserra (Lluçanès) i en la prospecció etnoflorística al Parc de la Serra de Collserola, que comptem acabar el primer semestre de l'any vinent. S'ha avançat força en el treball etnobotànic al Pla de l'Estany, que probablement es podrà acabar, o gairebé, l'any vinent. S'ha continuat la prospecció etnobotànica a la Franja de Ponent (municipis de Baells i Camporrells, la Llitera). Estan en un estadi menys avançat les prospeccions a l'Alta Ribagorça, el Vallespir, l'Alt Empordà, el Ripollès, Eivissa, Andorra i el Berguedà. També s'ha conclòs un article de l'estudi etnoflorístic fet al Gironès (en revisió al *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*).

— Inici de la metaanàlisi de dades etnobotàniques dels Països Catalans. S'està treballant sobre estudis comparatius i de metaanàlisi de temes diversos. Aquests treballs són en estadis diferents i s'aniran acabant l'any vinent.

— Pel que fa a la difusió de resultats, s'ha publicat el treball *Herbaris històrics i dades etnobotàniques*. Hi ha un estudi d'un herbari català del segle XVIII, dos manuscrits acceptats com a capítols de llibres (publicació prevista l'any que ve), dos treballs presentats, dos articles publicats en revistes i un tercer en elaboració.

D'altra banda, i a partir d'un treball de final de grau, l'equip d'investigadors

d'aquest projecte s'ha integrat en un grup especialitzat en l'estudi de les plantes al·lòctones de Catalunya, en què s'ocuparà de la part etnobotànica i en el qual rebrà suport d'especialistes en altres aspectes de la qüestió.

Recuperació i difusió del patrimoni científic (II). Localització, digitalització i anàlisi de revistes catalanes, valencianes i balears de ciència, tecnologia i medicina anteriors a 1950

Director: Àlvar Martínez Vidal

Ponent: Josep Lluís Barona Vilar

Aquest projecte té com a objectiu localitzar, digitalitzar i tractar informàticament un conjunt de revistes científiques publicades en català abans de 1950, per tal de recuperar-les i difondre-les.

D'un total estimat de cinquanta-quatre revistes de ciències, tecnologia i medicina (incloent-hi farmàcia i veterinària), se n'han prioritzat nou atenent a tres criteris fonamentals: *a*) el de pertinència, definit per l'antiguitat, la brevetat i l'interès; *b*) l'absència avui d'institucions hereves que puguin tenir-ne els drets de propietat, i *c*) l'existència d'un projecte de digitalització per part de les institucions responsables.

El projecte inclou tres fases: la primera se centra en la tasca de localització de tots els números de cada revista a

partir dels catàlegs de les biblioteques i la confirmació *in situ*; la segona fase comporta la digitalització íntegra, en format OCR, a càrrec d'una empresa especialitzada, i la tercera i última comporta l'elaboració d'un repositori digital de les revistes científiques en català amb motor de cerca propi i enllaços a altres repositoris semblants, com ara l'ARCA i el Premsa Mèdica.

El treball que s'ha dut a terme durant aquest curs s'ha centrat en la digitalització del *Boletín del Instituto Provincial de Higiene de Alicante* (1928-1932), entre altres motius perquè només existeix una col·lecció d'aquesta revista mèdica, que és la que es conserva a la Biblioteca de Ciències de la Salut de la Universitat de València (UVEG). Cal recordar que absolutament totes les revistes mèdiques alacantines van desaparèixer amb les inundacions d'Alacant de 1997.

A part del treball de digitalització, durant aquest curs s'han mantingut diverses reunions i s'han establert contactes amb altres entitats (Patrimoni de l'Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, Biblioteca de Ciències de la Salut de la UVEG) per a acordar possibles col·laboracions en la digitalització de les revistes *Psiquiatria* (1922-1924), *Anales del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo* (1927-1931), *Annals de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau* (1932-1936) i *Boletín del Instituto de Higiene de la Provincia de Valencia* (1929-1934).

Així mateix, aquest curs s'han digitalitzat i difós per Internet —per mitjà del repositori digital RODERIC de la Universitat de València, d'accés lliure— les col·leccions que es conserven a la Biblioteca de Ciències de la Salut del *Boletín del Instituto Provincial de Higiene de Alicante* (1928-1932) i del *Boletín del Instituto de Higiene de la Provincia de Valencia* (1929-1934). També s'han recuperat i difós per Internet —per mitjà de la plataforma Researchgate, d'accés lliure— els estudis realitzats pel professor Enrique Perdiguero, de la Universitat Miguel Hernández d'Elx, sobre la premsa mèdica de la ciutat d'Alacant.

**Resolució de problemes taxonòmics
d'espècies fúngiques catalanes
combinant dades morfològiques
i moleculars**

Director: Xavier Llimona i Pagès

L'interès per a completar el catàleg micològic català i per a precisar les exigències ecològiques de cada espècie s'ha anat desplaçant cap a la taxonomia, molt acurada primer amb els caràcters químics i microscòpics i, després, amb les tècniques modernes de taxonomia i filogènia moleculars.

Aquest projecte té dos objectius centrals ben delimitats:

— La proposta d'un *epitypus* de *Volvariella volvacea* (Bull.) Singer, mit-

jançant la comparació de caràcters morfològics i moleculars, entre material corresponent a col·leccions de *Volvariella* aff. *volvacea* de Catalunya, col·leccions de *Volvariella* aff. *volvacea* de la localitat on es va recol·lectar l'holotip (*topotypus*), Jardin Royal (Versalles, París), i altres col·leccions del grup, com *V. caesiointacta*, *V. murinella*, etc.

— La proposta d'un treball monogràfic centrat en el tàxon crític *Lepiota sardoa* (Padovan i Contu) Vila i Castellón, actualment amb una posició sistemàtica incerta dins de la secció *Lepiota*, mitjançant la comparació de caràcters morfològics i moleculars, entre el material de l'holotip, i col·leccions corresponents a dues localitats de Catalunya, i diverses espècies ubicades en altres seccions de *Lepiota*, per tal d'establir l'estatus taxonòmic més apropiat d'aquesta espècie.

La recerca s'ha complementat amb treballs de camp, especialment centrats en el marc de la serra de Marina, on hi ha localitats d'una gran riquesa en tàxons molt poc estudiats i, fins i tot, en algun cas, nous per a la ciència. Aquests treballs de catalanística estan orientats a incrementar l'inventari del patrimoni natural fúngic de Catalunya, tot precisant els tàxons de més interès científic, o els que van lligats a ambients rars o poc extensos, cosa que fa possible avaluar el grau d'amenaça al qual poden estar exposats. L'obtenció de material fresc, ben identificat, fa molt més fàcil l'estudi taxonòmic

i filogenètic basat en caràcters moleculars, que amb el temps, en els herbaris, es van perdent.

Seguiment transfronterer d'espècies de la flora amenaçada dels Pirineus orientals (FloraCat)

Director: Joan Pino i Vilalta

El projecte, que engloba entitats i administracions de la Catalunya del Nord, el Principat i Andorra, proposa desenvolupar a Catalunya la xarxa de laboratoris a cel obert del programa FloraCat dins d'una xarxa de pobles botànics dels Pirineus. Aquesta xarxa aplegaria un conjunt de municipis compromesos amb els valors botànics i disposats a treballar amb l'Administració, els propietaris, els gestors i les associacions per tal de promoure actuacions de recerca i coneixement del patrimoni botànic, de conservació, de divulgació i formació, tant per a la ciutadania en general com per als professionals.

Durant aquest curs s'han dut a terme els treballs següents:

— Seguiment dels paràmetres poblacionals de tres espècies de flora amenaçada prioritàries del projecte FloraCat al Ripollès (*Maianthemum bifolium*, *Gentiana pneumonanthe* i *Delphinium montanum*). També s'han efectuat prospeccions i caracterització de localitats d'altres espècies amenaçades però no prioritàries, de moment, per a la Xarxa

FloraCat (*Arenaria marschliniïi*, *Papaver aurantiacum* i *Woodsia alpina*).

— Desenvolupament de la xarxa de laboratoris a cel obert FloraLab i establiment de les parcel·les control de les tres espècies.

— Creació de la xarxa «Pobles Botànics del Pirineu»: establiment d'una primera proposta de funcionament de l'acreditació «Pobles Botànics del Pirineu», que ha d'implicar les administracions i entitats en la promoció de la recerca, conservació i divulgació dels valors botànics del municipi. El projecte es va presentar el 12 de juny als pares naturals de Capçaleres del Ter i del Freser, del Cadí Moixeró i de l'Alt Pirineu; el 2 de juliol a la Xarxa FloraCat, on es va mostrar l'interès per a participar de tres pobles dels Pirineus: Setcases (Principat), Mantet (Catalunya del Nord) i Ordino (Andorra), i als departaments de Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya, el 23 de juliol.

Pel que fa a la divulgació, el seguiment que la ICHN fa de la flora amenaçada i la seva conservació s'ha difós en activitats de formació i en el lloc web de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN.

Vitis Catalana

Director: Josep M. Puiggròs i Jové

Projecte liderat pel Grup de Recerca de les Varietats Autòctones de la Vinya

(GREVA) de l'àrea dels països de llengua i cultura catalanes, lligat a la ICEA i impulsat per VINSEUM, Museu de les Cultures del Vi de Catalunya, amb l'aval de la Secció de Ciències Biològiques.

A fi de contribuir a la recerca i difusió de la viticultura catalana, es va crear el portal *Vitis Catalana*, que aplega informació lexicogràfica i descriptiva de les varietats de vinya presents als territoris de cultura catalana al llarg dels segles. El portal es basa en el buidatge de documents escrits i en la investigació feta pel GREVA, i inclou més de 2.000 referències.

Vitis Catalana consta de dos blocs temàtics: el bloc històric i terminològic i el bloc descriptiu. El primer té com a objectiu recollir, sistematitzar i presentar les citacions de presència de les varietats de vinya localitzades en documents manuscrits i bibliogràfics al llarg de la història. El segon bloc té com a objectiu oferir informació ampelogràfica i enològica de les principals varietats cultivades actualment als Països Catalans. L'aplicació

utilitzada per al projecte és un primer prototip elaborat amb la tecnologia Coeli desenvolupada per l'empresa Nubilum. Es tracta d'un entorn d'edició i difusió de metadades que treballa nativament amb RDF (*resource description framework* o marc de descripció de recursos) i que integra vocabularis controlats externs disponibles a la web de dades. Molts esquemes de metadades (Dublin Core, SKOS, BibFrame, etc.) estan pensats o s'han adaptat per a treballar amb el model RDF, que és una peça clau de l'anomenat *linked open data* (LOD) o entorn de les dades enllaçades.

Aquest curs s'ha enllestit la fase de producció de l'eina informàtica definitiva, un cop superades les fases de consultes en període de prova. Així mateix, s'hi han continuat introduint referències, per obtenir una visió completa i general del cultiu de la vinya a través de les dades enovítiques i històriques dels Països Catalans ordenades cronològicament.

Anàlisi del risc en cas d'incendi en la interfície urbanoforestal: impacte en infraestructures de GLP

Director: Joaquim Casal i Fàbrega

Projecte de recerca en col·laboració amb el Centre d'Estudis del Risc Tecnològic (CERTEC) de la Universitat Politècnica de Catalunya. També s'establirà una col·laboració internacional amb dos grups de recerca de França (École de Mines d'Alès) i Itàlia (Universitat de Bolonya).

Els incendis en la interfície urbanoforestal (IUF), que afecten zones en les quals les edificacions i les infraestructures entren en contacte amb la forest, són un problema creixent a l'Europa mediterrània, amb conseqüències ambientals, socials i econòmiques de gran magnitud. Els problemes associats als incendis en la IUF apareixen a diferents escales: la macroescala o escala de paisatge, la mesoescala o escala d'urbanització i la microescala o escala de parcel·la.

És en la microescala on ocorren els fenòmens concrets que amenacen persones i béns, i on cal prendre accions de prevenció als voltants més immediats dels habitatges. La microescala està caracteritzada per la presència de tot tipus de combustibles al voltant dels habitatges (vegetació ornamental, material d'emmagatzematge, residus domèstics, combustibles residencials), de risc mal ca-

racteritzat i sovint subestimat per la població.

Cal assenyalar concretament el risc associat als dipòsits d'emmagatzematge de combustible. En zones d'IUF es poden veure sovint dipòsits de gas líquid del petroli (GLP-propà) que donen servei a habitatges familiars. Aquestes instal·lacions es poden veure sotmeses al risc d'incendi i d'explosió (dolls de foc, BLEVE-bola de foc) en cas d'incendi forestal, sobretot en aquells casos en què els buits de reglamentació permeten una exposició molt propera a flames provinents de combustible vegetal.

El programa de recerca pretén caracteritzar el risc associat a la presència de dipòsits de propà a la IUF amb la finalitat última d'aconseguir comunitats més informades, amb més resiliència i, en definitiva, més segures en cas d'incendis forestals. Els objectius de la recerca són els següents:

- Quantificar la incidència d'escenaris de risc d'incendi i explosió de tancs de GLP a la IUF als Països Catalans.
- Caracteritzar la combustibilitat a escala real de les espècies arbustives i arbòries més freqüents en escenaris de risc.
- Analitzar l'efecte de la radiació i el contacte directe de les flames sobre els dipòsits de GLP i les eventuais mesures de seguretat a implementar per a disminuir el risc.

— Elaborar un document que serveixi com a guia de mesures de prevenció per a difondre'l entre els tècnics de prevenció d'incendis de les administracions competents i entre la població vulnerable.

— Redactar un document explicitant les mesures addicionals de seguretat que convindria adoptar per a disminuir el risc en aquestes instal·lacions.

Pel que fa a l'execució del projecte, s'han assolit gairebé tots els objectius previstos per a l'any 2018: recerca de dades i informació sobre els incendis i sobre l'accident BLEVE-bola de foc, tipificació d'escenaris i inici d'obtenció de dades experimentals. S'ha avançat també en la simulació de l'impacte tèrmic sobre tancs de GLP. Tot i que aquesta activitat havia estat planificada per a ser iniciada en el cinquè quadrimestre, el fet de comptar durant uns quants mesos amb un investigador visitant italià (Giordano Scarpone, Universitat de Bolonya) expert en aquest camp ha permès iniciar-la i avançar notablement. S'ha treballat en la preparació de l'experimentació relativa a les característiques de combustibilitat de diverses espècies, però no s'han pogut obtenir encara dades experimentals a causa del retard en la disponibilitat d'alguns serveis en el laboratori (retard relacionat amb el trasllat de les instal·lacions a la nova Escola d'Enginyeria de Barcelona Est, al Campus del Besòs).

Pel que fa a la difusió de resultats, s'ha enviat una ponència al congrés EM-

ChIE 2019, s'ha publicat un estudi a la revista *Journal of Loss Prevention in the Process Industries* i un altre al web del CERTEC.

Carles Emili Montañés i Criquillion (1877-1974). Tècnica, indústria i política

Director: Antoni Roca i Rosell

El projecte consisteix en la preparació d'una monografia sobre Carles Montañés a partir d'una recerca realitzada els darrers anys, amb la col·laboració dels descendents de l'enginyer, entre d'altres.

Carles Emili Montañés i Criquillion (Barcelona, 1877 - Madrid, 1974) va ser enginyer industrial i polític. Malgrat que va néixer a Barcelona, la família, per part paterna, era originària de Masalió (Matarranya) i la mare, nord-americana. En els primers anys del segle XX, com a enginyer en cap de l'empresa Tramvies de Barcelona, va ser el responsable de portar a terme el canvi de la tracció animal a l'elèctrica. Projectà l'electrificació de Catalunya i la creació d'un ferrocarril que unís Barcelona amb la comarca del Vallès per la serra de Collserola. L'any 1911, amb l'enginyer nord-americà Frederick Stark Pearson (1861-1915), va fundar la Barcelona Traction Light & Power (popularment coneguda com la Canadenca) i la companyia Ferrocarrils de Catalunya. Com a

polític, va ser diputat a les Corts de Madrid (1916-1923) i l'any 1919, arran dels successos de la vaga de la Canadenca, va ser nomenat Governador Civil de Barcelona. L'any 1920 fou el principal impulsor del *rotarysme* a l'Estat espanyol. El 1932 va guanyar per oposició el càrrec de conseller inspector general del Ministeri d'Indústria. Després de la Guerra Civil, va ser conseller de Fuerzas Eléctricas de Cataluña SA i president de la Sociedad Española de Electrificación.

A partir d'una nova disponibilitat de fons i de documents, es pretén oferir una biografia científica de Montañés, que abasti la complexitat de la seva figura, entre la tècnica, la indústria i la política. Així, el llibre recollirà la lluita que Carles Montañés va mantenir amb Dannie Heineman (1872-1962) i amb Francesc Cambó (1876-1947) durant més de cinquanta anys per imposar la seva manera d'entendre l'expansió de l'electricitat a Catalunya. D'altra banda, la biografia de Montañés ha de donar-nos una aproximació a la complexitat del segle XX a Catalunya i Espanya, on homes emprenedors com Montañés hagueren de viure en circumstàncies convulses i dramàtiques.

Des de l'inici del projecte, el juny de 2018, s'ha dut a terme una reunió per a concretar l'orientació final del projecte i s'ha treballat en la redacció de la biografia.

Entre les activitats realitzades, cal mencionar els contactes de Joaquim Mont-

clús amb diverses entitats interessades en la publicació del llibre, tenint en compte que el 2019 es commemora el centenari de la vaga de la Canadenca.

Diccionari Multilingüe de la Ciència del Sòl (català, espanyol, gallec i portuguès amb equivalències en anglès, francès i eusquera)

Director: Jaume Porta i Casanellas

El Diccionari Multilingüe de la Ciència del Sòl (DiceMCS) es planteja com un diccionari terminològic sincrònic en línia, especialitzat en diversos àmbits de la ciència del sòl i adreçat a un públic universitari. La recerca a les diferents fonts permet establir les definicions amb una elaboració pròpia en català, espanyol, gallec i portuguès i les equivalències terminològiques en anglès, francès i eusquera dels termes corresponents als catorze àmbits de l'arbre de camp.

Durant el 2018 s'han realitzat les activitats següents:

— Establiment dels continguts originals en espanyol i en català dels lemes corresponents als àmbits de l'arbre de camp: components minerals del sòl; classificació, taxonomia i correlació de sòls, i origen del sòl i organitzacions edàfiques amb les equivalències en anglès i francès.

— Traspàs a la plataforma de l'IEC dels continguts esmentats.

— Traspàs de tot el material al Servei de Correcció Lingüística de l'IEC.

— Traspàs del material a la coordinació de llengua gallega per traduir-lo i posar les equivalències en gallec (en curs de traducció).

— Traspàs del material corresponent a l'àmbit de propietats físiques i comportament del sòl al coordinador de portuguès per traduir-lo i posar les equivalències en portuguès (en curs de traducció).

Els resultats es publiquen al portal CiT (Terminologia de Ciències i Tecnologia) de l'IEC, <http://cit.iec.cat>, on s'agrupen en quatre diccionaris: català, espanyol, gallec i portuguès. A mesura que els treballs avancen, se'n podran consultar els resultats, àmbit a àmbit de l'arbre de camp, en el portal esmentat.

Disseny d'una xeremia barítona (barítón) com a complement de la tenora i el tible

Director: Joaquim Agulló i Batlle

Programa actiu entre els anys 2008 i 2010, va donar com a resultat la creació de la barítona, fruit del treball d'un equip multidisciplinari format per científics, músics i constructors d'instruments, que la van dissenyar a partir d'una base científica: per mitjà de la física —en aquest cas, l'acústica— i els models matemàtics, amb la qual es resol la falta d'un instrument greu en el grup de xeremies de cobla.

Aquest curs s'ha reprès el programa per tal de fer el marcatge de l'instrument amb el segell de l'IEC. D'altra banda, l'IEC i l'Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC) han signat un conveni de col·laboració pel qual s'incorpora la barítona al programa de cessions del Parc d'Instrumentes de l'Escola, per a la seva utilització i estudi per part de l'alumnat i professorat.

Edició en línia del *Diccionari de matemàtiques i estadística*

Director: Joan de Solà-Morales
i Rubió

El *Diccionari de matemàtiques i estadística* es va publicar l'any 2002 i és fruit d'un conveni de col·laboració entre Enciclopèdia Catalana i la Universitat Politècnica de Catalunya. Es tracta d'un diccionari enciclopèdic que recull i explica la terminologia i els conceptes de les matemàtiques i l'estadística. Va ser elaborat per un ampli equip d'especialistes i s'adreça, sobretot, a estudiants i professors universitaris i de batxillerat, així com als professionals que s'hi dediquen. Conté 3.800 entrades amb definicions, sinònims, termes relacionats i equivalents en espanyol, anglès i francès; biografies dels matemàtics més rellevants de la història, així com gràfics i figures.

És, doncs, una obra completa i terminològicament molt interessant. Atès

que Enciclopèdia Catalana i la Universitat Politècnica de Catalunya no la reeditaran, l'IEC es proposa fer-ne l'edició en línia i incorporar-la al portal CiT (<http://cit.iec.cat>). Els diccionaris terminològics en línia del CiT són més que versions digitals de l'obra en paper, ja que són interactius i disposen d'opcions de cerca avançada.

Durant aquest curs s'han mantingut contactes amb Enciclopèdia Catalana i la Universitat Politècnica de Catalunya, els propietaris del *copyright*, i s'ha establert un conveni de cessió dels drets de publicació electrònica. La cessió inclou el dret a actualitzar i modificar les entrades que semblin convenients.

D'altra banda, s'han dut a terme reunions amb Enciclopèdia Catalana, que ha facilitat material amb el qual s'han pogut començar a fer proves amb la selecció del text, de les fórmules i les figures. Els resultats han estat positius, tot i que s'ha constatat que molts símbols matemàtics s'hauran d'entrar un per un, de manera manual. Fruit d'aquesta activitat s'ha creat una base de dades (molt preliminar) amb el nom DMEdefinitiva.mdb.

El meteorit de Terrassa de 1704: estudi científic i valor històric

Director: Jordi Llorca Piqué

L'equip està integrat pels col·laboradors següents: Neus Ibáñez Cortina (Institut Botànic de Barcelona), Marc Campeny

Crego (Museu de Ciències Naturals de Barcelona - UB), David Allepuz Sunyé (The Meteorological Society), Josep Maria Camarasa (SCHCT-IEC i ICHN-IEC) i Emma Sallent del Colombo (SCHCT-IEC i UB).

L'estudi al laboratori dels meteorits és una disciplina que implica diverses àrees de coneixement, entre les quals hi ha la química, la física i la geologia. Essent el meteorit de Terrassa anterior a l'inici de la disciplina científica de l'estudi dels meteorits, les narracions i els relats de la seva caiguda poden aportar informació molt interessant per a la història de la ciència. Després d'aquest estudi es podrà donar a conèixer a la comunitat científica internacional que el meteorit de Terrassa de 1704 és un dels més antics conservats al món; per això es preveu la publicació d'un article amb els resultats assolits en una revista científica internacional especialitzada i el registre del meteorit al catàleg internacional (*Meteoritical Bulletin*) de The Meteoritical Society.

El 25 de desembre de 1704 va caure a Terrassa el meteorit més antic conegut a Catalunya. Aquest fet es recull en documents històrics que expliquen el fenomen, però no se'n coneixia la conservació de cap fragment. Ara, després de més de tres-cents anys de la caiguda del meteorit, s'han localitzat dos fragments a la Col·lecció Salvador, conservada actualment a l'edifici de l'Institut Botànic de Barcelona i declarada el 2014 bé cultural d'interès nacional (BCIN) per la Genera-

litat de Catalunya. En aquest projecte es proposa l'estudi científic del meteorit i la recerca de documentació històrica. Es tracta, per tant, d'un projecte interdisciplinari.

Els dos fragments del meteorit descoberts a la Col·lecció Salvador es troben en un estat de conservació molt bo, cosa que permetrà un estudi veraç de la seva estructura i composició i que indica que els fragments van ser recollits molt poc després de caure. Els documents que es puguin estudiar del fons de la Col·lecció Salvador i a altres arxius ens poden donar informació molt valuosa sobre la interpretació que es va fer de la caiguda del meteorit i com els fragments van arribar a la Col·lecció.

L'objectiu del projecte és doble: cercar la documentació relacionada amb la caiguda i troballa dels dos fragments del meteorit de Terrassa caigut el 1704 als documents de la Col·lecció Salvador i a altres arxius, i dur a terme l'estudi científic del meteorit per a la seva classificació i anàlisi.

Durant el curs 2017-2018 s'ha treballat en la recerca de la documentació històrica de la caiguda del meteorit i la interpretació que se'n va donar, així com en el seu impacte en la Guerra de Successió. Aquest estudi està donant resultats molt interessants, tanmateix, de moment no s'ha trobat cap documentació que expliqui com el meteorit va arribar a la Col·lecció Salvador.

Pel que fa a l'estudi del meteorit, s'han dut a terme tot un seguit d'actuacions molt curoses per a poder estudiar-ne els dos fragments, fent-ne servir la quantitat més petita possible. S'han fet models 3D i la rèplica d'un dels fragments, així com diversos estudis petrològics i mineralògics per a caracteritzar i classificar el meteorit. Es pot assegurar que, sens dubte, el meteorit és inèdit i diferent dels altres meteorits trobats a Catalunya (Nulles, Canyelles, Girona i Garraf).

Un cop s'hagi acabat l'estudi del meteorit i organitzat de manera concisa la informació històrica, es publicarà un article per a donar a conèixer la troballa a la comunitat científica internacional.

ExtractCiT. Edició, publicació i difusió en línia de terminologia de ciències i tecnologia

Director: Salvador Alegret i Sanromà

L'ExtractCiT és un projecte d'extracció de terminologia de les revistes publicades a l'Hemeroteca Científica Catalana (<http://revistes.iec.cat>) que dona continuïtat a la feina feta en el marc del projecte «Portal CiT. Edició, publicació i difusió en línia de terminologia de ciències i tecnologia». La principal novetat que aporta és la possibilitat de veure el terme en el seu context d'ús i també el grau de terminologicitat dels candidats a terme. L'Institut de Lingüística Aplicada (IULA) es va encarregar de la

primera fase del procés (extracció de la terminologia de les revistes i presentació dels resultats en Excel) i, a partir d'aquest moment, cal editar els fitxers resultants d'aquesta primera fase per adequar-los al format de treball CiT, que permetrà generar les interfícies de consulta. Els termes obtinguts de l'ExtractCiT serviran també per a oferir candidats a terme a la Comissió de Terminologia Científica i Tècnica de l'IEC.

Des d'abril de 2018 s'ha treballat de manera discontinua en la *Revista de la Societat Catalana de Química* i en la revista *Educació Química*.

Quant al disseny de la interfície, s'ha acordat que la informació de cada terme que s'hauria de mostrar en el web sigui la següent: entrada, grau de terminològicitat, contextos, remissió a la revista, any de publicació de la revista, categoria gramatical i freqüència d'ús. D'altra banda, caldrà que hi hagi un camp de cerca i també les lletres de l'alfabet i que, en clicar-hi, es mostri una llista amb tots els termes que comencen per una lletra concreta.

Pel que fa al desenvolupament informàtic, es fa el web de cada revista (els diccionaris discrets) i una interfície de consulta general (el CercaCiT). Han sorgit problemes en el primer enviament dels Excel amb els termes extrets de cada revista, perquè no hi ha la referència dels contextos. Respecte a això, s'han buscat solucions, que impliquen assumir una preparació prèvia de les dades: per a cada

revista s'hauran de fusionar les dades provinents de dos Excel diferents.

Actualment, en el portal CiT es poden consultar 169.733 unitats terminològiques catalanes de cinquanta-vuit obres.

Història de la matemàtica, resultats, contextos i textos. Grècia I, II i III

Directora: Pilar Bayer i Isant

Aquest projecte preveu la redacció d'una història de la matemàtica grega en cinc volums:

Grècia I (de Tales i Pitàgores a Plató i Aristòtil)

Grècia IIa (els *Elements* d'Euclides: llibres I, II, III, IV, V i VI)

Grècia IIb (els *Elements* d'Euclides: llibres VII, VIII, IX, X, XI, XII i XIII)

Grècia III (matemàtica grega del segle III aC amb la resta de producció matemàtica d'Euclides, Arquimedes, Apol·loni, Aristarc i Eratòstenes, entre d'altres)

Grècia IV (producció matemàtica grega clàssica restant: del segle II aC al IV dC, amb inclusió de Ptolemeu, Nicòmac, Diofant, Teó d'Esmirna, Teó d'Alexandria, Hipàtia, etc.).

Cadascun dels volums, d'entre 750 i 900 pàgines, consta de dues parts: a) un corpus històric i b) traduccions al català dels textos grecs que constitueixen la base del corpus.

D'aquests volums, els dos primers (Grècia I i Grècia IIa) ja s'han publicat (resultat de les convocatòries d'ajut de 2015 a 2018). Així, durant aquest curs ha sortit la publicació del volum Grècia IIa; s'ha treballat en el volum Grècia IIb, que està en la fase final de revisió, a punt de ser imprès, i també en el volum Grècia III, una part del qual (IIIa) ja està redactada i revisada; una altra part (IIIb) està en procés de revisió, i una darrera part (IIIc) s'ha començat a redactar.

Pel que fa a la difusió de resultats, s'han fet dues presentacions públiques dels volums publicats i ha aparegut un article; així mateix, s'ha fet referència al projecte en articles de revistes del sector.

Aquesta col·lecció s'executa exclusivament sota la tutela i el patrocini de l'IEC i s'emmarca en un projecte que abasta la història de la matemàtica antiga, que va començar amb la publicació del volum dedicat a la matemàtica d'Egipte i Mesopotàmia (publicat per l'IEC el 2016). Cal destacar que els volums *Història de la Matemàtica: Egipte i Mesopotàmia* i *Història de la Matemàtica: Grècia I* van rebre el Premi Crítica Serra d'Or corresponent a l'apartat de Recerca (altres ciències).

Indicadors de l'estat ambiental del mar catalanobalear *(interdisciplinari amb la SECCB)*

Director: Miquel Canals i Artigas

El grup investigador està integrat pels membres de l'IEC Damià Barceló, Marta Estrada i Joan Grimalt, i pels col·laboradors Enric Ballesteros, del CEAB-CSIC; Joan Batista Company, de l'ICM-CSIC, i Àlex Aguilar, Rut Pedrosa, Anna Sánchez-Vidal, Xavier Tubau, Aitor Rumín i William O. P. de Haan, de la UB.

Aquest projecte té per objectiu general aplegar informació contrastada i, fins on sigui possible, ampliar-la i millorar-la, sobre el bon estat ambiental (GES, de l'anglès *good environmental status*) del mar catalanobalear, tot atenent a un seguit d'indicadors explicitats en la Directiva Marc sobre l'Estratègia Marina (MSFD, de l'anglès *Marine Strategy Framework Directive*) de la UE i en altra documentació i iniciatives de referència. Aquests indicadors són, expressats de manera succinta, els següents: 1) manteniment de la biodiversitat; 2) les espècies al·lòctones presents ho són en nivells que no afecten de manera adversa els ecosistemes; 3) les poblacions de peixos i mol·luscs objecte d'explotació comercial es troben dins d'uns límits biològics segurs; 4) tots els elements de les xarxes tròfiques marines es troben en abundància i diversitat normals i en nivells que poden garantir l'abundància de les espècies a llarg termini; 5) l'eutrofització d'origen humà es minimitza i, especialment, els seus efectes adversos; 6) la integritat del sòl marí és en un nivell que garanteix l'estructura i les funcions

dels ecosistemes, especialment els bentònics; 7) l'alteració permanent de les condicions hidrogràfiques no afecta de manera adversa els ecosistemes marins; 8) les concentracions de contaminants es troben en nivells que no provoquen efectes de contaminació; 9) els contaminants presents al peix i altres productes de la pesca destinats al consum humà no superen els nivells establerts per la normativa comunitària; 10) les propietats i les quantitats de deixalles marines no resulten nocives per al medi litoral i el medi marí, i 11) la introducció d'energia, incloent-hi el soroll subaquàtic, se situa en nivells que no afecten de manera adversa el medi marí.

Atenent a aquests indicadors, la quantitat d'informació científicament contrastada que s'ha recollit i ponderat és, doncs, considerable i molt diversa (justament per la diversitat temàtica dels indicadors). S'ha palesat que, pel que fa a alguns indicadors, hi ha més volum d'informació recent i de qualitat (per exemple, deixalles marines o integritat dels fons marins), mentre que per a altres indicadors, i per raons diverses, la informació és insuficient o gairebé inexistent, si més no en l'àmbit del mar catalanobalear (per exemple, sobre l'alteració permanent de les condicions hidrogràfiques i la seva no afectació adversa als ecosistemes marins, els contaminants presents al peix i altres productes de la pesca o el soroll subaquàtic). Amb tot, la constatació

d'allò que manca també té valor per si mateixa, ja que indica cap a on caldria dirigir els esforços amb vista a una avaluació robusta del GES. En l'esforç de recopilació d'informació, s'ha donat preferència als treballs científics propers en el temps (és a dir, dels darrers deu anys), tenint en compte que han estat els avenços tecnològics més recents els que han permès no només aconseguir més i millors dades, sinó fer noves aportacions. L'enfocament de l'esforç de recopilació en els darrers deu anys ha permès, d'altra banda, minimitzar els efectes de «la línia de base mòbil», segons la va definir Daniel Pauly el 1995, en l'article «Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries» (*Trends in Ecology and Evolutions*, núm. 10, octubre 1995, p. 430). Per a facilitar l'assoliment dels objectius del projecte s'han usat, a més, diverses plataformes i programes informàtics.

Un assoliment altament rellevant és que s'ha anat molt més enllà del que era el propòsit inicial del projecte I-Mar-Cat pel que fa a la difusió de resultats. Així, s'ha produït ja un destacat nombre de contribucions adreçades al món exterior, algunes en forma d'articles científics publicats o tramesos a revistes internacionals indexades. És en aquests articles científics i també en altres contribucions on es fonamenten i es descriuen nombrosos objectius específics assolits gràcies a I-Mar-Cat. També convé ressaltar les activitats de divulgació. D'altra banda, s'ha

assolit, més enllà del que potser es podia esperar, l'objectiu formatiu, a través de l'organització de jornades i congressos, i no només això, sinó que el recull efectuat constitueix una base d'informació valuosa per a la docència en ensenyaments reglats, com ara el Màster d'Oceanografia i Gestió del Medi Marí i el grau de ciències del mar de la Universitat de Barcelona.

Matemàtiques en català

Director: Joan de Solà-Morales
i Rubió

La finalitat general d'aquest projecte, continuació del programa «Presència de les matemàtiques curriculars a enciclopèdies en línia de lliure accés (fase 1: transició batxillerat-universitat)» (2016), és promoure algunes accions dirigides al manteniment del català com a llengua de comunicació dins de les matemàtiques.

Els resultats del projecte i els actes que hi estan relacionats han estat els següents:

— Viquipèdia: amb l'ajut de la Societat Catalana de Matemàtiques s'ha format un petit grup de persones disposades a mantenir i millorar els articles de matemàtiques, principalment en la franja de coneixements que anomenem *matemàtica intermèdia*, la dels continguts de l'actual batxillerat i el primer curs de carreres universitàries no especialitzades.

El pla de treball es pot consultar a <https://ca.wikipedia.org/wiki/Viquiprojecte>.

— El 5 de juny es va fer una viquimarató (hi van assistir dotze participants, menys del previst).

— Vocabularis: s'ha donat suport al manteniment i a l'actualització de continguts a la Viquipèdia. S'han creat tres arxius editables a partir de vocabularis de matemàtiques que es troben al web en formats no editables: vocabulari de matemàtiques (Universitat de Barcelona, 1999), vocabulari de matemàtiques (Generalitat Valenciana, 1992) i extracte del DIEC2 (IEC).

— Els enllaços a les versions no editables dels dos primers d'aquests documents es poden trobar, de manera provisional, a <https://enters21.wordpress.com>.

— La digitalització d'aquests vocabularis té com a finalitat el suport a futures tasques d'actualització de la Viquipèdia, del DIEC2 i de la futura versió digital del *Diccionari de matemàtiques i estadística* al CiT.

— S'ha creat un arxiu de vocabulari biogràfic històric basat en el *Diccionari de matemàtiques i estadística* (UPC i EC, 2004) amb la finalitat d'anar actualitzant, quan sigui possible, els seus continguts biogràfics.

— Digitalització i biblioteca de matemàtiques en català: l'objectiu és poder accedir en línia, amb permís dels autors i dels propietaris de *copyright*, a

un repositori de llibres i textos matemàtics en català, exhaurits i descatalogats, però els aspectes legals d'aquesta qüestió han paralytat força l'avançament en aquesta línia, fins ara.

— Dins del marc d'aquestes activitats, s'ha animat un grup d'autors de textos matemàtics en català dirigits a l'ensenyament secundari (Grup Zero, al voltant de 1980) a digitalitzar els seus

textos i a posar-los a l'abast de tothom des de la seva pròpia pàgina web.

— També s'han localitzat quatre llibres, ja digitalitzats i posats a l'abast de tothom, de biografies de matemàtics catalans. S'inclouran d'alguna manera en una possible biblioteca digital de matemàtiques en català, en la qual la Societat Catalana de Matemàtiques està disposada a col·laborar.

Secció Filològica

Programes normatius i d'estandardització

Són aquells que tenen per objectiu l'establiment de la normativa explícita o de propostes normatives que responen a encàrrecs oficials. Són competència exclusiva de l'IEC, que delega en la Secció Filològica.

Actualització periòdica del DIEC2

Director: Joaquim Rafel i Fontanals

L'objectiu principal del projecte és actualitzar periòdicament el DIEC2 en línia amb les modificacions aprovades per la Secció Filològica i procedents d'orígens diversos.

Al llarg del curs 2017-2018, s'han recollit i classificat les propostes de modificació. Primer, s'han seleccionat les propostes que cal sotmetre a l'anàlisi de la Comissió de Lexicografia (CL); s'han elaborat els informes corresponents a les propostes que ha d'estudiar la CL i la llista de modificacions aprovades per la CL que han de ser aprovades pel Ple de la Secció Filològica. Finalment, s'han introduït les modificacions a la base de dades del diccionari en línia i s'ha comprovat el bon funcionament de la consulta.

S'ha treballat, en col·laboració amb el Servei d'Informàtica, en el projecte de migració total de la Base de Dades

de les Oficines Lexicogràfiques (BDOL) a un entorn de base de dades relacional i de desenvolupament web. Així, s'ha fet una revisió final de l'anàlisi funcional del projecte i del disseny de les pantalles de la nova BDOL, en la qual s'han introduït els ajustos necessaris per tal de fer que la introducció de dades sigui més ràpida i intuïtiva.

D'altra banda, s'han afegit a la base de dades del diccionari en línia les esmenes derivades de l'adequació a la nova ortografia, i s'ha actualitzat l'aplicació que permet la consulta del DIEC2 des de dispositius mòbils.

L'equip de treball ha assistit a quinze reunions del Consell Supervisor del TERMCAT i s'han resolt les consultes de caràcter lèxic que arriben a les OL, especialment les relacionades directament amb el diccionari. En aquest curs s'han respost 140 consultes.

Per tal que els usuaris del DIEC2 tinguin la relació exhaustiva de les modificacions de la nova actualització, les OL les han recollit en una llista que es pot consultar des de la pàgina web del diccionari.

Codificació de la llengua de signes catalana

Director: Josep Quer i Villanueva

Ponent: Joan Martí i Castell

El projecte té dues línies de recerca actives: la primera, iniciada el 2012, consisteix en la creació d'un corpus de referència de la llengua de signes catalana (LSC), i la segona, que va començar l'any 2016, consisteix en la creació d'una base de dades lexicogràfica de l'LSC.

Corpus de la llengua de signes catalana

L'equip de treball està format per Gemma Barberà (coordinadora), Santiago Frigola (expert sord), Delfina Aliaga (anotadora), Xavi Álvarez (anotador) i Alexandra Navarrete (revisora).

Aquest projecte pretén documentar l'estat actual de l'LSC per mitjà d'una mostra àmplia i representativa de diferents tipus de discurs signat per part de signants nadius de diferents municipis del territori català i generar una anotació neutra i descriptiva a partir del programa d'anotació multimodal ELAN.

Al llarg del curs 2017-2018, s'ha avançat en els objectius de treball establerts, que són les tasques d'enregistrament i anotacions; la revisió del vocabulari controlat relacionat amb les anotacions de l'ELAN; l'actualització de la informació sobre el corpus al portal de l'LSC de l'IEC; l'establiment d'un noticiari del Corpus LSC a través de la pàgina de difusió de l'IEC a la xarxa social Facebook; el desenvolupament tècnic de la base de dades del corpus, i la publicació de les dades de vídeo disponibles (sense anotació). Per a

assolir aquests objectius s'han establert contactes amb les associacions de Vic, Reus i Manresa, per tal d'exposar-los el projecte del corpus i poder-hi dur a terme els enregistraments. S'ha fet l'anotació de les dades recollides en els enregistraments del Casal de Sords de Barcelona i del Centre Recreatiu i Cultural de Persones Sordes de Barcelona (CERECUSOR). S'ha participat en l'elaboració de la base de dades lèxica associada a l'anotació amb les actuacions següents: creació de la llista d'entrades lèxiques extretes a partir de les anotacions realitzades, creació de la llista d'entrades lèxiques de nova aparició i unificació i coherència de les anotacions a partir de la redacció d'un document marc. S'ha treballat en la publicació del mapa interactiu en línia, amb els fitxers dels enregistraments i algunes de les metadades (associació, lloc d'enregistrament, grup d'edat i activitat), i s'ha consolidat la publicació del noticiari del Corpus de l'LSC en el Portal de la Llengua de Signes Catalana.

Projecte de base de dades lexicogràfica per a l'LSC

L'equip de treball el formen Eulàlia Ribera (coordinadora), Santiago Frigola (expert sord) i Alexandra Navarrete (col·laboradora).

La finalitat del projecte és crear una base de dades lexicogràfica en format digital a partir de l'estudi i el buidatge dels vocabularis i diccionaris existents, que tenen cobertures i enfocaments variis.

Així mateix, té per objecte descriure les unitats lèxiques de l'LSC i centralitzar el coneixement existent sobre el lèxic de l'LSC, també amb l'estudi del material contingut al corpus. Amb això es vol aconseguir una eina útil per a la consulta lingüística, per a la recerca i per a l'elaboració de materials lexicogràfics en l'LSC, incloent-hi el diccionari normatiu que caldrà elaborar més endavant.

Al llarg del curs 2017-2018, un cop acabat el buidatge de les obres lexicogràfiques i del corpus, s'ha creat una llista de les entrades que formaran part de la base de dades lèxica i s'ha introduït la informació associada a cada entrada: selecció de la denominació de cada entrada (establiment de la glossa), determinació de la categoria de signe i informació associada a la fonologia del signe. Així mateix, s'ha elaborat una taula amb la llista de configuracions manuals (i la codificació corresponent), que servirà per a la descripció fonològica de les entrades seleccionades.

Diccionari manual de la llengua catalana. Segona edició

Director: Joaquim Rafel i Fontanals

Projecte per a elaborar la segona edició del *Diccionari manual de la llengua catalana* de l'IEC (DM2), que parteix de la primera d'aquest mateix diccionari (DM1), publicada l'any 2001, i de la segona edició

del *Diccionari de la llengua catalana* de l'IEC (DIEC2), publicat el març de 2007. La distribució de la informació en articles respon a criteris formals i les accepcions s'ordenen d'acord amb el criteri d'ús (de més usual a menys usual). Les subentrades formen una secció a part dins dels articles i s'ordenen alfabèticament. Així mateix, s'incorporen comentaris amb informacions de caràcter funcional, dialectal, sintàctic i morfològic als articles per orientar millor l'usuari.

Entre les actuacions dutes a terme al llarg d'aquest curs, destaquen, entre d'altres, el tractament de 3.630 entrades de la base de dades, de les quals unes 3.030 generaran un article del diccionari, mentre que unes 600 seran desestimades; l'adequació d'articles redactats als canvis en la normativa introduïts per la *Gramàtica* de l'Institut, i la validació de 250 usos apareguts durant la redacció i no recollits explícitament en l'article corresponent del DIEC. Així mateix, s'ha fet un control de l'aplicació en el *Diccionari manual* de les esmenes introduïdes en les actualitzacions del DIEC (2007, 2009, 2011, 2013, 2015 i 2017) i s'han revisat les accepcions verbals etiquetades com a inacusatives.

Gramàtica de la llengua catalana (versió revisada en línia)

Directors: Manuel Pérez Saldanya
Gemma Rigau i Oliver

L'objectiu principal del projecte (iniciat el 2017) és difondre i fer accessible en xarxa la *Gramàtica de la llengua catalana* mitjançant una plataforma de consulta amb un cercador integrant-la en el conjunt d'obres de l'Institut d'Estudis Catalans consultables en línia.

Al llarg del curs 2017-2018 s'ha enllestit la supervisió dels esborranys de la *Gramàtica bàsica i d'ús*. La revisió, de trenta-nou documents, ha produït un total de 1.052 observacions. Així mateix, s'ha completat l'elaboració de la guia bibliogràfica de la *Gramàtica de la llengua catalana*, que està en procés de discussió de la Comissió de Gramàtica, i s'ha continuat amb la recopilació de propostes de possibles modificacions de la *Gramàtica de la llengua catalana*.

Gramàtica Essencial de la Llengua Catalana

Directora: Maria Josep Cuenca
Ordinyana

L'objectiu del projecte és sintetitzar la *Gramàtica de la llengua catalana* (GIEC) en la *Gramàtica essencial* (GEIEC), amb la voluntat que la *Gramàtica* i l'*Ortografia* arribin a un públic més ampli i amb necessitats i capacitats diferents. La GIEC (2016) és una gramàtica que descriu d'una manera exhaustiva la realitat del català com a base per a la codificació gramatical. La GEIEC és una nova for-

mulació de la GIEC per a fer-la accessible a un públic més general, tant pel que fa al contingut com a la forma d'expressió, i facilitar-ne la consulta per mitjà d'Internet. Serà consultable per mitjà d'una plataforma en línia i, en comparació amb la GIEC, tindrà una extensió del 50-60 %. El contingut es basa en explicacions i quadres descriptius i normatius. La *Gramàtica bàsica i d'ús* (GBU) és una gramàtica de consulta adaptada a un usuari amb coneixements gramaticals generals que necessita resoldre dubtes en l'ús. Es publicarà en paper i tindrà una extensió més o menys del 30 % en comparació amb la GIEC. El contingut també es basarà en remarques i quadres normatius i d'ús.

Al llarg del curs 2017-2018, s'han inserit els continguts de la GEIEC en la plataforma de treball. S'ha preparat la versió de la *Gramàtica bàsica i d'ús de la llengua catalana* (GBU) i se n'han reformulat els capítols de sintaxi i els de fonologia i morfologia. S'han discutit i aprovat els capítols de la GEIEC de fonologia i morfologia (1-12) en el Ple de la Secció Filològica; també els de la GBU en la Comissió de Gramàtica i després al Ple de la Secció Filològica; s'han realitzat àudios que s'inseriran en la plataforma de la GEIEC i s'han fet tasques de correcció i maquetació. Així mateix, s'han discutit i incorporat esmenes i millores al text de la GEIEC i al de la GBU, obra de la qual s'ha fet la revisió de la versió final per a edició.

Nou Diccionari Normatiu de la Llengua Catalana

Director: Joaquim Rafel i Fontanals

És un projecte destinat a la creació d'un nou diccionari normatiu d'acord amb els principis de la lexicografia moderna i sense les limitacions de la tradició lexicogràfica catalana, que no serà una continuació del DIEC.

Al llarg del curs 2017-2018, s'ha enllestit la redacció definitiva del criteri sobre les orientacions d'ús tenint en compte les decisions preses per la Comissió de Lexicografia (CL) a propòsit del text inicial presentat per les Oficines Lexicogràfiques (OL). S'ha aprovat el criteri sobre les orientacions d'ús per part de la Secció Filològica. S'ha fet la redacció definitiva de la planificació de les tasques referents a la selecció de la nomenclatura del nou diccionari tenint en compte les decisions preses per la CL a propòsit del text inicial presentat per les OL. S'ha aprovat la planificació de la selecció de la nomenclatura per part de la Secció Filològica. Han començat les tasques que han de conduir a l'obtenció de la nomenclatura de partida del nou diccionari. Així, s'ha fet el traspàs de totes les entrades del DIEC2 a una base de dades en Access (a partir de la qual se'n dissenyarà una altra d'acord amb el model de diccionari que aprovi la SF), de la qual s'han suprimit els registres idèntics, de manera que la nova base de dades compta amb 76.130

entrades, mentre que inicialment en tenia 77.371. Finalment, i també dins de la fase d'obtenció de la nomenclatura de partida, s'han obtingut dades de dues de les fonts del nou diccionari: d'una banda, la llista dels neologismes que, d'acord amb els criteris del projecte NADIC, serien bons candidats a articles del diccionari normatiu i, de l'altra, la llista dels articles del *Diccionari descriptiu de la llengua catalana* que no són al DIEC2.

Ortografia Catalana

Director: Vicent Pitarch i Almela

La nova ortografia catalana va ser projectada com a tractat complementari de la *Gramàtica de la llengua catalana* i ha estat elaborada pels membres de l'IEC Albert Jané, Joan Martí, Brauli Montoya, Mila Segarra i, en qualitat de coordinador, Vicent Pitarch. Les reunions de treball van començar el setembre de 2010 i, finalment, el Ple de l'Institut d'Estudis Catalans va ratificar l'*Ortografia catalana* (OIEC) en la sessió plenària del 24 d'octubre de 2016. Aquesta nova versió es va exposar l'endemà en una roda de premsa a la seu de l'IEC; des d'aleshores s'han celebrat nombroses sessions informatives i de formació adreçades als diversos col·lectius i institucions implicats en la normativa de la llengua, en diversos punts dels territoris de llengua i cultura catalanes. La implantació dels canvis plantejats

per l'OIEC es farà al llarg d'un període de quatre anys, a fi que es vagin coneixent i integrant progressivament.

L'OIEC aplega l'ortografia fundacional, les rectificacions que va fer-hi el mateix Pompeu Fabra, els retocs introduïts després de Fabra i la legislació ortogràfica de la SF d'ençà de 1984.

Tot i que l'*Ortografia catalana* està disponible en línia des del maig de 2017 i en paper des del juny, aquest curs s'ha treballat en les tasques següents:

— Preparació de l'informe de seguiment de la recepció crítica de l'*Ortografia catalana*.

— Definició de les característiques tècniques de l'edició en línia, que està previst que s'integri en un multicerador amb la *Gramàtica de la llengua catalana*.

— Recopilació i estudi de possibles modificacions al text de l'*Ortografia catalana*.

A través de la comissió mixta Secció Filològica - Acadèmia Valenciana de la Llengua (SF-AVL), durant les tres reunions tingudes durant el 2018, han estat presos els dos acords puntuals següents: 1) acceptació de les denominacions de les lletres «efe, ele, eme, ene, erre, esse», i 2) l'AVL accepta provisionalment la nova normativa sobre els diacrítics i, doncs, comunica l'acord a les editorials que publiquen materials escolars que han de ser aprovats per la Conselleria d'Educació i Cultura.

Hi ha, a més, l'acord, per part de totes dues institucions, de fer un seguiment rigorós de la recepció, per part de la societat, de la nova ortografia de l'IEC a fi de fer-ne l'avaluació corresponent i prendre'n les mesures oportunes tan unitàries com sigui possible.

Proposta per a un Estàndard Oral de la Llengua Catalana. Lèxic

Director: Joan Veny i Clar

Projecte iniciat l'any 1995 com una subcomissió de la *Proposta per a un estàndard oral de la llengua catalana*. Els membres de la Subcomissió de Lèxic de la Comissió d'Estàndard Oral són Francesc Ballone, Antoni Ferrando, Josep Gifreu, Josep Martines, Joan Miralles, Joan Peytaví, Ramon Sistac i Joan Veny; i en el passat en van formar part Aina Moll i Carles Miralles.

Després d'una revisió de les entrades corresponents a l'apèndix de l'alguerès i d'una darrera anàlisi, correcció i revisió de tots els materials a càrrec d'una comissió restringida, aquest curs s'ha procedit al tancament del text final de l'opuscle de lèxic, amb la seva posada en línia (l'edició en paper està prevista per al curs vinent).

La proposta, que s'exposà al Ple de la Secció Filològica el 17 de novembre de 2017, fou revisada amb les esmenes de les aportacions dels membres de la Secció.

Proposta sobre el Sistema de Transcripció i Transliteració dels Noms Russos en Català, Proposta de Transcripció del Xinès al Català i Proposta sobre el Sistema de Transcripció del Grec Modern al Català

Director: Lluís B. Polanco i Roig

Proposta sobre el Sistema de Transcripció i Transliteració dels Noms Russos en Català

El text aprovat per la Secció Filològica en la sessió del 13 de novembre de 2015 va rebre nombroses esmenes (la major part, purament formals) i adaptacions als criteris editorials de l'IEC proposades pel Servei de Publicacions.

Al llarg del curs 2017-2018, s'ha treballat en unes últimes i mínimes adaptacions tipogràfiques als nous criteris de les col·leccions en paper de l'IEC, per tal que el document (consultable en línia des del juny de 2017) s'enquadri adequadament dins el volum v dels *Documents de la Secció Filològica*, que serà editat pròximament, a cura de Joan Martí i Castell.

Proposta de Transcripció del Xinès al Català

Durant aquest curs, s'han estudiat i debatut les propostes rebudes dels consultors externs i, quan s'ha escaigut, s'han introduït al document. La versió revisada fou presentada novament als membres del

grup de treball inicial, els quals hi han formulat, en dues tandes successives, observacions parcials.

Després de la finalització de la revisió final, el document fou presentat al Ple de la Secció Filològica i aprovat en la reunió extraordinària del 9 de març de 2018. Si el resultat de les proves definitives és satisfactori, el document podria ser consultable en línia a finals de 2018 o principis de 2019. Posteriorment, si s'escau, serà editat en paper.

Proposta sobre el Sistema de Transcripció del Grec Modern al Català

És la represa del projecte de transcripció del grec modern, iniciat per la Comissió de Transcripció els anys 2008-2009 i interromput per diversos motius. Els objectius són la redacció del document, la presentació i l'aprovació al Ple de la Secció Filològica i la preparació per a la publicació, inicialment en xarxa i posteriorment, si s'escau, en paper.

Des del nou inici d'aquest projecte, el juny de 2018, s'ha rebut la nova proposta dels ponents, en representació de l'Associació Catalana de Neohellenistes, i s'han debatut i revisat a fons l'estructura i la redacció del document, a fi d'adaptar-lo a les finalitats previstes, a les necessitats dels destinataris potencials i a les característiques dels documents de transcripció i transliteració aprovats per la Secció Filològica.

Programes de recerca

Són aquells l'objectiu dels quals és constituir o dotar la comunitat científica d'una infraestructura de recerca o d'una obra de caràcter fonamental.

Atles Lingüístic del Domini Català

Directors: Joan Veny i Clar
Lídia Pons i Grieria

Projecte de dialectologia iniciat l'any 1964 a la Universitat de Barcelona i aollit i patrocinat per l'IEC des de 1989. La finalitat és posar a l'abast dels investigadors i del públic en general un conjunt de materials lingüístics recollits entre els anys 1964 i 1978 per mitjà d'enquestes realitzades a 190 poblacions de tot el domini català. Aquests materials es difonen en forma de llibre a través de tres publicacions:

Atles lingüístic del domini català (ALDC)

Atles descriptiu que ofereix una radiografia rigorosa de l'estat de la llengua catalana en les dècades dels seixanta i setanta, i que recupera una part del patrimoni de la llengua oral. Els resultats es presenten classificats en volums temàtics.

Al llarg d'aquest curs, s'ha enllestit la preparació del novè, que conté 227 mapes i 45 llistes, a més dels índexs de l'enunciat en català, castellà, francès i italià, i una breu introducció. Així mateix,

s'ha iniciat la preparació per a la impremta dels materials de nou dietaris que expliquen les incidències del dia a dia en l'etapa de treball de camp del projecte.

Petit atlas lingüístic del domini català (PALDC)

Atles interpretatiu de les dades de l'ALDC, seleccionades i acompanyades de mapes de síntesi en colors. Aquest curs s'han publicat al portal d'Internet els materials del sisè volum (també editat en paper) i s'ha treballat en la preparació del setè, que constarà de 156 mapes i serà lliurat a impremta el curs vinent.

Etnotextos

Transcripció d'un recull d'etnotextos, dels quals el 1998 es va publicar el volum *Etnotextos del català oriental*. Actualment s'està treballant en els etnotextos de català nord-occidental.

Portal web

Al portal del projecte es difonen les activitats dutes a terme, com és ara la participació en congressos, i es pot consultar una bona part dels materials publicats.

Constitució d'un corpus textual per a una gramàtica del català modern

Director: Josep Martines Peres

Projecte iniciat el 2015 a fi de constituir un corpus textual per a una gramàtica

del català modern. Es porta a terme dins un conveni de col·laboració amb la Universitat d'Alacant i, concretament, amb l'Institut Superior d'Investigació Cooperativa IVITRA (ISIC-IVITRA), que aporta el suport tècnic (instal·lacions, escàner, programari i maquinari) per al tractament dels textos i la constitució del corpus.

Es tracta d'un projecte amb un objectiu concret: aconseguir la constitució d'un corpus textual suficientment representatiu quant al volum de materials i a la representativitat territorial (variació dialectal), funcional (variació diafàsica o de registre) i temporal del català de l'edat moderna. A hores d'ara es considera que cal un altre període de tres anys per a aconseguir adequadament aquest objectiu, sobretot pel que fa a la variació territorial: hi ha parlars catalans que encara no estan prou ben representats en aquest corpus.

Al llarg del curs 2017-2018 s'han incorporat al corpus quaranta-un textos. Així mateix, col·laboradors del projecte han presentat un bon nombre de ponències i comunicacions relacionades amb la recerca en trobades científiques, nacionals i internacionals. N'és un exemple el simposi internacional *Canvi lexicosemàntic, cultura i lingüística de corpus*, que tingué lloc a la Universitat d'Alacant, a la Seu Universitària de la Nucia, el 29 de maig de 2018.

Continuació del Corpus Textual Informatitzat de la Llengua Catalana (CTILC2)

Director: Joaquim Rafel i Fontanals

Projecte articulat en dues fases: una fase inicial que té per objectiu establir tots els elements i protocols de treball necessaris per al desenvolupament del projecte, i una fase executiva en què es desenvoluparà el corpus pròpiament dit. En el curs 2017-2018, ha començat la fase executiva, que es concreta en les accions següents:

— Compleció quantitativa dels treballs de continuació del CTILC, mitjançant la introducció, l'etiquetatge (lematització) i la incorporació progressiva dels textos etiquetats al CTILC.

— Disseny i implementació, a partir de l'aplicació ja existent, d'una aplicació per a la consulta pública del CTILC, que podria eventualment substituir les interfícies actualment instal·lades al web de l'IEC. Aquesta línia de treball requerirà la participació d'altres àmbits de l'IEC, a fi de satisfer tots els requisits tècnics i institucionals.

— Establiment de les previsions per a l'actualització permanent del CTILC (fase de manteniment), sobre els mateixos criteris de disseny i equilibri.

— Incorporació de nous textos. En acabar la fase inicial del projecte, el nombre de mots introduïts i consultables en la nova interfície del CTILC és de 7.000.000, corresponents a la totalitat del

grup cronològic 1989-1993 (llengua literària i no literària) i a la llengua literària del grup 1994-1998.

— Ampliació del corpus: s'està treballant en la introducció de nous mots analitzables (es preveu que a finals de 2018 se n'hagin introduït uns sis milions), que completaran el grup cronològic 1994-1998 i el 45 % del grup 1999-2003.

— Inici de l'execució del pla d'actuació per a la instal·lació d'una aplicació que permetrà la consulta pública del CTILC. La implantació interna de la interfície de consultes ha permès dur a terme una prova pilot amb usuaris externs, les impressions i els comentaris dels quals es tindran en compte en la implementació de l'aplicació pública de consulta.

Corpus Oral de la Llengua Catalana

Director: Pere J. Quetglas i Nicolau

L'objectiu principal del projecte COLC, que començà el juny de 2018, és facilitar que els treballs conduents a l'obra normativa de l'IEC es puguin enriquir amb dades procedents de la llengua oral, tal com ja es fa amb la llengua escrita gràcies al Corpus Textual Informatitzat de la Llengua Catalana (CTILC). Metodològicament, els objectius del COLC són la conservació, la informatització, l'accessibilitat, la difusió i la valoració de mostres orals enregistrades digitalment en què la

veu i la seva transcripció ortogràfica estiguin paral·lelitzades i sigui possible interrogar a partir de la representació escrita i escoltar els segments localitzats.

Dins la primera fase, el projecte se centra en les representacions del llenguatge formal i en les dimensions que caldrà tenir presents en els diferents àmbits.

Cultura, memòria, llengua: la construcció de la identitat en els territoris fronterers de la llengua catalana

Director: Josep M. Nadal i Farreras

Projecte iniciat el gener de 2015, que té per objectiu principal analitzar com es representa el català a les dues bandes de la frontera administrativa catalana: la Franja (Catalunya/Aragó), la frontera del Sènia (Catalunya / País Valencià), la frontera de les Alberes (Catalunya/França) i el cas aïllat de Menorca. Amb això es vol conèixer fins a quin punt la frontera administrativa afecta la representació de la llengua i els sentiments i el comportament lingüístics.

En el curs 2017-2018, s'han fet i transcrit les entrevistes previstes als pobles de banda i banda de la frontera francoespanyola i s'ha continuat la tasca d'ordenació de les dades obtingudes en els qüestionaris fets el 2016. D'altra banda, les qüestions que s'han continuat analitzant de les entrevistes de la frontera ca-

talanoaragonesa i catalanovalenciana (fetes el 2016) i de la frontera hispanofrancesa (fetes el 2017) han estat les següents:

— Com són percebuts els dos components extrems de la llengua (l'estàndard i la resta).

— Quina representació de la llengua catalana es fan els parlants de les diferents comunitats.

— Fan una diferència entre la llengua estàndard, artificial i apresada planificadament, i els dialectes, naturals i apresats inconscientment? Díficil *vs.* fàcil.

— Hi ha diferents representacions dels dialectes segons *a)* la magnitud (grans *vs.* petits) o *b)* segons els nuclis poblacionals al voltant dels quals giren (urbà *vs.* rural)?

— Fins a quin punt es relacionen la llengua i els dialectes amb formes de vida particulars?

— En la representació de la llengua, hi té un paper fonamental la frontera? Les qüestions 1-5 es troben condicionades per la frontera?

— Els dialectes representats condicionen el benestar dels parlants? I la llengua estàndard?

— Els sentiments lingüístics, quins són?: orígens, continuïtat, sentiment de transmissió, protecció, acompanyament. Cap on es dirigeixen? Als dialectes o a la llengua? Són diferents en funció de la direcció: hi ha uns sentiments dirigits al dialecte local i uns altres a la llengua

estàndard? Hi ha elements simbòlics que són sentits d'una manera especial? Per exemple, l'article *lo* en el nord-occidental o la paraula (la) *tomata* o l'expressió *po que vindré (pas) a Girona*, enfront de les expressions més generals? Hi ha expressions mal vistes: /pájə/ enfront de /páǻ/ (*paia/palla*)?

— Hi ha restes del passat en els estadis més moderns? Tenen alguna significació?

Diccionari Descriptiu de la Llengua Catalana

Director: Joaquim Rafel i Fontanals

El projecte de redacció del *Diccionari descriptiu de la llengua catalana* (DDL) és la segona fase del programa d'activitats Diccionari del Català Contemporani (DCC), iniciat l'any 1985. L'objectiu principal d'aquesta segona fase és la redacció d'un diccionari descriptiu basat en els recursos lingüístics —fonamentalment, CTILC i BDLex— constituïts en la primera fase del DCC.

Els articles del DDL han estat publicats electrònicament i es poden consultar des del web del projecte (<http://dccc.cat>). Tot i que la redacció del DDL ja ha finalitzat, al llarg del curs s'ha treballat per completar les tasques de revisió sistemàtica dels articles corresponents a verbs i adjectius que poden incorporar estructures subordinades d'interrogatiu

(INT), així com les d'incorporació dels canvis suscitats per la utilització del DDCL en les tasques de redacció del *Diccionari manual de la llengua catalana*: revisió de col·locacions i compleció de patrons sintàctics, entre d'altres.

Els clàssics i la llengua literària:

norma i cànon

Directora: Montserrat Jufresa i Muñoz

Ponent: Mariàngela Vilallonga Vives

El projecte ha finalitzat amb la publicació del llibre *Els clàssics i la llengua literària*, a cura de Montserrat Jufresa, dins la col·lecció «Els Peus d'Ícar», núm. 3 (Barcelona, 2017).

Glossarium Mediae Latinitatis

Cataloniae

Director: Pere Quetglas i Nicolau

Coordinadors: Ana Gómez Rabal (CSIC)

Mercè Puig Rodríguez-

Escalona (UB)

Equip de treball

Equip de compilació, redacció i edició: Maria Antònia Fornés (UIB), Joan Maria Jaime Moya (CSIC), Marta Segarrés Gísbert (UB), Adelaida Terol Amigó (UB), Marta Punsola Munárriz (CSIC) i Carlos Prieto Espinosa (UB).

Col·laborador: Salvador Iranzo Abellán (UB).

El projecte *Glossarium Mediae Latinitatis Cataloniae* (GMLC), sota els auspicis de la Unió Acadèmica Internacional, té la finalitat d'oferir als investigadors i al públic interessat un ampli diccionari en què són consignades críticament les innovacions lèxiques i semàntiques del llatí medieval de l'alta edat mitjana catalana (800-1131) i també el lèxic pertanyent a la mateixa llengua catalana d'aquest període. L'execució pràctica i material es porta a terme a la Institució Milà i Fontanals del Consell Superior d'Investigacions Científiques, i amb el suport de la Universitat de Barcelona.

El GMLC s'articula al voltant de dues línies de treball: d'una banda, la redacció dels articles que conformen el glossari i, de l'altra, la digitalització dels textos que serveixen com a punt de partida per a la redacció del *Glossarium* i la publicació digital d'aquests textos a través de la base de dades lèxica *Corpus Documentale Latinum Cataloniae* (CODOLCAT), de consulta pública i gratuïta. Atenent a aquestes dues línies de treball, al llarg del curs 2017-2018 s'han redactat les entrades lexicogràfiques corresponents a les lletres H-I (establiment de la llista d'entrades, preparació de veus, redacció i revisió) i s'ha ampliat i desenvolupat el CODOLCAT, mitjançant el tractament (nou procés de correcció, marcatge, etiquetatge i reedició seguint uns criteris uniformes) de cartularis i textos que ja han estat digitalitzats.

Està previst que el desembre de 2018 se'n publiqui la versió 7, per a la qual s'han etiquetat i editat els textos de sis obres. Una vegada finalitzat el disseny tècnic i informàtic de la plataforma de treball per a l'elaboració digital del GMLC, se n'ha fet el traspàs als nous formularis de les veus redactades i s'han realitzat les tasques de conversió i adaptació de les veus, així com de sistematització dels resultats.

Guaita Terminològica: Extracció de terminologia científica i tècnica de corpus original en anglès i proposta per a la cerca d'equivalents en català

Directora: M. Teresa Cabré i Castellví

Col·laboren en el projecte Jaume Martí (Societat Catalana de Terminologia), Mercè Lorente (IEC, UPF), Salvador Alegret (IEC, UAB) i Joana Torres (Oficines Lexicogràfiques - IEC).

La terminologia científicotècnica apareix juntament amb la producció de coneixement nou. És en el discurs dels experts que els termes nous es consoliden. El projecte, iniciat el gener de 2018, tracta d'explorar automàticament manuals de referència de diversos camps de coneixement científic i tècnic, redactats originàriament en anglès, i extreure'n els termes a fi de constituir un corpus terminològic que pot contenir: *a)* termes que ja tenen equivalent en català, *b)* termes

que s'han difós en català en la forma manllevada i *c)* termes inexistents encara en el discurs català. Interessen especialment aquests termes del darrer grup a fi de buscar-los un equivalent català adequat i anticipar-se així a la difusió del manlleu.

La Guaita Terminològica treballa sobre dos projectes anteriors:

— D'una banda, en la cooperació del projecte CiT, liderat per Salvador Alegret, amb el grup de recerca IULATERM de l'Institut de Lingüística Aplicada de la Universitat Pompeu Fabra per a l'extracció automàtica de terminologia de revistes científiques. El sistema d'extracció de terminologia del grup IULATERM ha estat aplicat amb èxit en l'extracció de tota la terminologia continguda en les revistes digitalitzades de l'Institut d'Estudis Catalans. En aquest projecte es pretén cooperar novament amb el IULATERM per a aquesta extracció.

— D'altra banda, en el projecte Scriptorium per a la traducció de manuals de ciència i tecnologia de l'anglès al català, projecte llançat per la Fundació Torrens-Ibern i dut a terme a l'Institut d'Estudis Catalans, que va quallar en la traducció de l'anglès al català de deu manuals universitaris.

Al llarg d'aquest curs, s'han dut a terme les tasques següents:

— Constitució del corpus. El projecte es basa en dos corpus compara-

bles. Per una banda, en un corpus antic (fins a 2011) constituït per les versions angleses de manuals universitaris que han estat traduïdes al català; per una altra banda, en un corpus recent (2015-2017) en anglès de les versions actualitzades dels mateixos manuals, les quals encara no disposen d'una traducció catalana. En total, el corpus està constituït per cinc manuals universitaris en les seves diferents edicions antigues i recents (deu obres).

— Establiment de la metodologia de treball. A causa de la indisponibilitat dels materials inicialment previstos per al buidatge de la terminologia (textos en anglès i en català dels manuals universitaris), s'ha decidit treballar amb els índexs analítics dels manuals, i no amb els textos complets. Caldrà depurar els índexs, ja que no totes les unitats que hi apareixen són termes. Per a dur a terme la recerca, s'explorarà automàticament la versió actualitzada d'aquests mateixos manuals per extreure'n la llista de termes en anglès i comparar les llistes de termes dels diferents períodes, a fi d'aïllar els termes nous que han aparegut progressivament en la versió actualitzada del manual. Els termes que no apareixen en la versió anterior del manual corresponen presumiblement a exponents de nou coneixement en la matèria. Els termes, així seleccionats, passaran a la Comissió de Terminologia Científica i Tècnica de l'IEC, que els lliurarà al TERMCAT perquè en constitueixi

dossiers de normalització amb propostes per a la llengua catalana, que la mateixa Comissió de Terminologia haurà de validar. Actualment s'han depurat cinc índexs analítics.

— Elaboració del lloc web. S'ha creat un lloc web per a difondre el projecte i els seus resultats. Actualment està en fase de desenvolupament i, de moment, inclou la descripció del projecte i del corpus de treball. Més endavant, està previst que inclogui la terminologia bilingüe anglès-català extreta dels manuals antics i la terminologia neològica en anglès extreta dels manuals recents, així com les publicacions que es derivin de la realització del projecte.

La difusió del projecte i dels resultats es farà en congressos de referència en neologia i terminologia i de lingüística de corpus, així com en revistes indexades internacionalment.

La gestió normativa en contextos politicoadministratius sociolingüísticament complexos

Director: Miquel Àngel Pradilla
Cardona

Projecte iniciat el juny de 2017. Hi col·laboren Isidor Marí, Henrique Monteagudo, Jürgen Erfurt, Georg Kremnitz, Antonio Torres i Klaus Bochmann.

L'objectiu és aportar llum al debat que s'ha suscitat en el marc de la catala-

nofonia i avaluar diversos estudis de cas de gestions normatives en comunitats lingüístiques que comparteixen un tret en comú amb la catalana: l'escapament administratiu de l'àmbit lingüístic. L'avaluació de les dinàmiques normatives seguides per les llengües elegides hauria de permetre substanciar l'estratègia més adequada perquè l'IEC participi en el nou horitzó des de la centralitat que li pertoca per prestigi i història.

Aquest projecte s'ocuparà, doncs, d'analitzar els casos de llengües com l'espanyol, el gallec, el neerlandès, el francès i l'alemany, casos que ocupen llengües de comunicació internacional plenament consolidades i casos de llengües de demografia més reduïda, amb problemes de funcionalitat i estatus de minorització.

Durant el curs 2017-2018 s'ha treballat en l'anàlisi del conflicte normatiu gallec-portuguès-brasilè. Per a la recollida d'informació, al desembre de 2017 es va fer la segona visita a Galícia, on es va contactar amb institucions del sector reintegracionista (l'Academia da Lingua Galega i la Universitat de la Corunya). En la primera visita, l'abril de 2017, es va contactar amb els agents del sector anomenat *aillacionista* (l'Instituto da Lingua Galega, l'Academia da Lingua Galega i la Universitat de Santiago de Compostella). A partir de les indicacions dels informadors, s'ha establert un itinerari argumentatiu que defineix els princi-

pals punts de tensió del conflicte. Així mateix, s'ha seleccionat un corpus bibliogràfic amb vista a elaborar un informe per al projecte i també diverses publicacions per a revistes especialitzades.

Com a resultat de les esmentades col·laboracions, s'han incorporat al projecte dos investigadors que representen les dues línies del debat a Galícia: Henrique Monteagudo (Universitat de Santiago de Compostella) i Valentim Fagim (Escola Oficial d'Idiomes de Santiago de Compostella). També s'hi ha incorporat Margarita Correia (Universitat de Coïmbra), que permetrà tenir una visió de la lusofonia des de Portugal.

Pel que fa a la gestió de la norma francesa, s'han iniciat uns contactes acadèmics amb la Universitat de Laval (Quebec), on el professor Jürgen Erfurt va acollir el director del projecte, que hi va fer una estada. Resta pendent d'avaluar la resta del diasistema, és a dir, les varietats africanes excoloniales.

Els resultats previstos són l'elaboració d'un informe sobre la projecció de les diferents realitats sociolingüístiques estudiades a la gestió normativa del conjunt de la llengua catalana; l'elaboració d'un corpus bibliogràfic; la redacció d'un article presentat a revistes d'impacte del nostre entorn acadèmic, i la presentació d'una ponència en el marc del V Col·loqui Internacional «La lingüística de Pompeu Fabra».

Neologismes per a l'actualització del diccionari normatiu

Directora: Judit Freixa Aymerich

Ponent: Josep Martines Peres

Col·laboren en el projecte: Ona Domènech, Rosa Estopà, Mercè Lorente, Elisenda Bernal, Amor Montané, Elisabet Llopart, Víctor Ruiz i Martí Freixas (Universitat Pompeu Fabra); Carolina Bastida (Universitat d'Andorra); Immaculada Fàbregas (Universitat de la Bretanya Sud); Maria Gené (Universitat de les Illes Balears); Joan Julià-Munné (Universitat de Lleida); Jordi Ginebra (Universitat Rovira i Virgili), i Josep V. Garcia, Maribel Guardiola, Caterina Martínez, Jaume Pons i Andreu Sentí (Universitat d'Alacant).

El projecte «Neologismes per a l'actualització del diccionari normatiu» (NADIC) té la missió de seleccionar i tractar els neologismes en llengua catalana de l'Observatori de Neologia, de l'Institut Universitari de Lingüística Aplicada (Universitat Pompeu Fabra), per a oferir a la SF de l'IEC un corpus integrat per un miler de neologismes candidats a ser introduïts en el diccionari normatiu acompanyats d'informacions lingüístiques i pragmàtiques (categoria gramatical, contextos d'ús amb indicació de la font de procedència, tipus de formació, freqüència d'aparició i tipus de textos en què apareix).

El projecte ha tingut una durada de tres anys; s'inicià el 2015 i s'ha acabat

a finals de 2017. La difusió dels resultats del projecte es farà a finals del 2018. En aquest sentit, hi ha prevista l'organització d'una jornada a l'IEC sobre el tema del NADIC (els neologismes com a font d'actualització dels diccionaris), en què participaran membres del projecte i altres ponents convidats. Així mateix, s'han fet arribar propostes de comunicacions al IV CINEO (Congrés Internacional de Neologia de les Llengües Romàniques), que va tenir lloc a França a principi de juliol.

Obres completes de Pompeu Fabra

Director: Jordi Mir i Parache

Les *Obres completes* de Pompeu Fabra són el resultat d'un projecte de recerca de l'IEC, la Generalitat de Catalunya i el Govern de les Illes Balears, fruit d'un conveni de col·laboració signat el 2002. Els nou volums que les formen recullen des de la bibliografia essencial de Fabra fins a escrits ignorats i fins i tot inèdits.

El primer volum inclou les tres primeres gramàtiques, de 1891, 1898 i 1912; el segon, les cinc gramàtiques publicades entre 1918 i 1946 i diversos cursos orals; el tercer, la gramàtica francesa de 1919 i l'anglesa de 1924, juntament amb articles tècnics publicats entre 1887 i 1926; el quart volum comprèn l'obra ortogràfica de Pompeu Fabra (el *Tractat d'ortografia* de 1904, les *Normes ortogràfiques* de 1913 i el *Diccionari or-*

togràfic de 1917-1937) i els manuals lingüístics publicats per l'editorial Barcino; el cinquè, el *Diccionari general de la llengua catalana* de 1932; el sisè, les gramàtiques de 1918-1933, la gramàtica catalana de 1946 i la gramàtica pòstuma de 1956, a més de les traduccions teatrals; el setè inclou les *Converses filològiques*; el vuitè, l'*Epistolari de Fabra* i el *Curs de llengua catalana per correspondència*, i el novè ofereix textos i materials del lingüista trobats en diferents publicacions, una cronologia general de la seva vida i obra i una bibliografia sobre l'obra i la figura de Fabra.

Una vegada publicats els nou primers volums, el projecte ha continuat aquest curs amb l'elaboració del desè, que conté els índexs de les *Obres completes*, i amb la digitalització de l'obra.

Elaboració del volum d'índexs de les Obres completes de Pompeu Fabra

Directors: Joan Solà i Cortassa (†)
Jordi Mir i Parache

Equip de treball: Jordi Mir, Mila Segarra, Lluís de Yzaguirre, Laura Farré, Mònica Montserrat, Ester Pedreño, Anna Pineda i Eulàlia Anna Salvat. Josep Lluch (Edicions Proa).

El projecte té per objectiu elaborar uns índexs globals de conceptes, noms propis i mots de les *Obres completes* de Pompeu Fabra i editar-lo en paper (volum x de la col·lecció).

Al llarg del curs 2017-2018 s'ha introduït a la base de dades la informació necessària per a confeccionar les llistes i s'han dissenyat les aplicacions que les generen d'acord amb els requisits de l'editorial, i s'ha iniciat un procés de revisió minuciosa per tal de resoldre les mancances detectades durant la validació de la consistència i la sistematicitat de les llistes. Així mateix, s'han dut a terme les tasques relacionades amb la part de les complecions, les addicions i les esmenes.

Digitalització de les Obres completes de Pompeu Fabra

Directors: Joan Solà i Cortassa (†)
Jordi Mir i Parache

Equip de treball: M. Teresa Cabré, Lluís de Yzaguirre, Francesc Salvador, Santi Muxach i Ester Pedreño (IEC); Mercè Cabo i Montserrat Espinós (UPF), i el Servei d'Informàtica de la UPF.

Aquest projecte, que s'inicià el 2017 i ha finalitzat al març de 2018, té per objectiu la creació d'un portal que permeti recuperar les pàgines que continuen un mot determinat per tal d'apropar-ne els continguts a qualsevol persona que els vulgui consultar.

Aquest curs ha finalitzat la tasca de revisió de les *Obres completes* digitalitzades; s'ha fet el filtratge automàtic dels textos un cop revisats fins a obtenir una llista de mots documentats en diccionaris i que són els que abastiran el motor de

cerca del portal Pompeu Fabra, en el qual s'ha implementat un cercador que permet cercar informació d'un mot o un conjunt de mots dins del conjunt de l'obra, en un grup d'obres o en una obra específica. El resultat de la cerca és la llista d'obres en què s'ha detectat el mot, amb especificació de les pàgines. La llista és hipertextual i dona accés a un fitxer PDF de la pàgina o al de tota l'obra.

El portal Pompeu Fabra, consultable des de març de 2018, aplega les obres de Fabra escrites en català i en castellà —llevat de les lexicogràfiques— incloses en les *Obres completes* de Pompeu Fabra, a cura de Jordi Mir i Joan Solà (Barcelona, València i Palma, ECSA, Edicions 62, Edicions 3i4 i Moll, 2005-2013). El portal fou presentat el 5 de març de 2018 a la Sala Pere i Joan Coromines de l'IEC, dins les activitats de celebració del cent cinquantè aniversari del naixement de Pompeu Fabra (1868-1948). També es presentà el dia 26 de març a l'Institut Menorquí d'Estudis (a Maó, Menorca).

Observatori de Neologia i projecte GARBELL (Analtzador de la diccionariabilitat dels neologismes catalans, NADIC2)

Directora: M. Teresa Cabré
i Castellví

Coordinadora: Judit Freixa Aymerich

L'IEC col·labora amb l'Observatori de Neologia (OBNEO), que va néixer com a grup de recerca el 1988 a la Universitat de Barcelona i el 1994 es va incorporar com a projecte a l'IULA de la Universitat Pompeu Fabra. L'OBNEO analitza el fenomen de l'aparició de neologismes en l'ús, tant pel que fa al català com al castellà.

El dia 5 d'octubre de 2017, el grup de recerca del qual forma part l'Observatori, l'IULATERM, va organitzar la reunió Les Veilleurs, en què van participar membres de les universitats de París 13, Estrasburg i Lió. La sessió va tenir dues taules rodones: la primera entorn de la descripció de les plataformes que utilitzen els diferents grups per a l'emmagatzematge i l'anàlisi dels neologismes, i la segona sobre la classificació dels neologismes. A més, hi va haver una intervenció sobre una proposta de modelització matemàtica dels neologismes semàntics.

Durant el curs 2017-2018, a banda de continuar amb les tasques habituals de buidatge de textos, d'elaboració de treballs científics i de difusió de la neologia catalana (s'han difós al voltant de 200 neologismes) i de l'Observatori de Neologia, el grup reprengué les tasques d'actualització de les eines de treball i d'accés al Banc de Neologismes i la publicació del llibre de la Neolosfera. Així mateix, s'ha engegat i gestionat la iniciativa del Neologisme de l'Any per cinquè any consecutiu i s'ha treballat en l'organització de

la Jornada sobre Diccionarització, que tindrà lloc el 29 de març de 2019.

Amb relació al projecte GARBELL, aquest curs s'ha realitzat, entre d'altres, la conversió dels criteris identificats i aplicats manualment en el projecte NADIC en un conjunt de criteris totalment o parcialment automatitzables; la definició de les característiques de l'analitzador i el desenvolupament d'una primera versió parcial, en línia, del GARBELL. Pel que fa a la difusió del projecte, cal destacar el IV Congrés Internacional de Neologia de les Llengües Romàniques, CINEO (Lió, 4-6/07/2018) i el VIII Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica (València, 27-29/06/2018), ambdós amb la participació de diversos investigadors de l'Observatori de Neologia.

Publicació de l'obra gramatical d'Antoni Febrer i Cardona

Director: Jordi Carbonell
i de Ballester (†)

Coordinadora: Maria Paredes Baulida

El Comitè d'Edició de la publicació de l'obra completa d'Antoni Febrer i Cardona ha estat format (2002-2018) per qui en va ser el director fins que traspassà, Jordi Carbonell (IEC), juntament amb Josep Miquel Vidal (IME) (†), Josefina Salord (IME), Àngel Mifsud (IME) (†), Josep Massot (IEC i PAMSA), Jordi Ginebra (URV), Joan R. Veny Mesquida (UdL),

Francesc Feliu (UdG) i Gemma Albiol (IME).

El projecte de publicació de l'obra completa d'Antoni Febrer i Cardona permet disposar d'edicions filològiques d'un dels autors més significatius de la Il·lustració en l'àmbit català. L'obra gramatical i la preceptiva poètica de Febrer i Cardona és publicada per l'IEC mitjançant un conveni amb l'Institut Menorquí d'Estudis (volums I-VI), i els volums restants (VII-XVIII), per les Publicacions de l'Abadia de Montserrat i la Universitat de les Illes Balears. L'obra gramatical, lexicogràfica i la preceptiva poètica es transcriuen literalment a partir dels manuscrits de l'autor, a fi de respectar i transmetre fidelment les seves propostes ortogràfiques, lèxiques i sintàctiques pel que fa a la llengua escrita i la prosòdia i la mètrica pel que fa a la preceptiva poètica.

S'han publicat les obres següents:

— *Diccionari Febrer i Cardona* (edició de Jordi Carbonell i Maria Paredes)

— *Obres gramaticals I* (edició de Jordi Ginebra)

— *Preceptiva poètica* (edició de Joan Ramon Veny)

— En el curs 2017-2018, *Obres gramaticals II*, amb l'estudi introductori i l'edició a cura de Francesc Feliu i Gemma Albiol (Barcelona, 2017, 297 p.), dins la col·lecció «Biblioteca Filològica», núm. 81, i en coedició amb l'Institut Menorquí d'Estudis.

Hi ha en curs de preparació els dos volums de l'*Obra gramatical francesa*.

L'Institut Menorquí d'Estudis i les Publicacions de l'Abadia de Montserrat, juntament amb la Universitat de les Illes Balears, editen les obres de Febrer i Cardona que no són de temàtica lingüística. Fins ara han publicat els títols següents:

— *Versions teatrals* (edició de Joan Mas i Maria Isabel Ripoll)

— *Poesies I. Gloses i cobles* (edició de Maria Paredes i Josefina Salord)

— *Obres didàctiques I. Exercici sobre la mitologia. Compendi de la filosofia moral. Les aventures d'Aristònou* (edició de Maria Paredes)

— *La creació del món. Oratori de Joseph Haydn* (edició de Maria Paredes; introducció de Xavier Daufí)

— *Obres didàctiques II. Mètode de cant* (edició i introducció de Xavier Daufí)

— *La creació del món*, de Joseph Haydn, en versió menorquina d'Antoni Febrer i arranjaments musicals de Joan Vidal i Seguí (1807) [en CD]

Al llarg del curs 2017-2018, s'ha continuat la tasca de preparació de l'edició de l'obra.

Refranyer Aguiló

Director: Germà Colón Domènech

El *Refranyer Aguiló* és la col·lecció de parèmies (més de 40.000 fitxes) que

Marià Aguiló i Fuster va recollir al llarg de la seva vida, en diferents indrets del domini lingüístic català o de les informacions que rebia de personalitats destacades.

La base de dades del Refranyer té com a camps obligatoris per a emplenar les pestanyes «Entrada» —en què figura el lema o la paraula clau del refrany— i «Refrany». Les pestanyes «Obra», «Autor», «Territori» i «Temàtica» poden estar omplertes o buides en funció de cada fitxa. La pestanya «Variants» pot recollir el refrany o els refranys que continguin variacions dialectals, ortogràfiques o bé que siguin exactament iguals que el refrany d'entrada, però que apareguin documentats en una obra, autor o territori diferents. I la pestanya «Observacions» presenta informació relacionada amb la datació del refrany, comentaris explicatius de qui ha recollit el refrany o bé una nota del director del projecte.

Al llarg d'aquest curs s'ha continuat introduint material nou a la base de dades i s'ha enllestit la introducció i revisió de les fitxes de la lletra E.

Vocabulari de la Llengua Catalana Medieval de Lluís Faraudo de Saint-Germain

Director: Germà Colón Domènech

Projecte iniciat l'any 2000 que ha posat a l'abast del públic el *Vocabulari de la*

llengua catalana medieval, un conjunt de fitxes fruit de les recerques de català antic que va dur a terme l'erudit Lluís Faraudo mitjançant el despullament de nombrosos textos medievals.

Al llarg del curs s'ha fet la revisió i correcció dels lemes i de les definicions de les lletres F, G, H, I, J, L, M, N i P. Així mateix, s'ha treballat en la correcció final

de la versió en línia del *Vocabulari* i en la selecció d'entrades de la base de dades amb vista a publicar-ne un volum en paper (previst per al 2019), d'acord amb un criteri d'innovació i representativitat. La verificació de les entrades és una feina complexa, que requereix més temps del que inicialment s'havia previst.

**Cartografia dels Països Catalans
des del Renaixement a l'edat
moderna**

Director: Vicenç M. Rosselló i Verger

L'objectiu d'aquest projecte és posar al dia i escometre diverses qüestions de forta personalitat i gran riquesa de la història de la cartografia catalana. Al llarg del curs 2017-2018, s'han dut a terme les tasques següents:

— L'anàlisi de les imatges corresponents als Països Catalans del pintor de batalles i de ciutats Antoon van den Wijngaerde (1563), conservades a la Biblioteca Nacional d'Àustria (cod. min. 41).

— La recerca, a l'Arxiu Intermedi Militar de Balears, a Palma, dels plànols urbans i els mapes topogràfics de Leopold Scheidnagel (1871) i Pere d'A. Peña (1858 i 1895).

— L'elaboració de les dades toponomàstiques i cartomètriques dels mapes murals de Mallorca de Juan de Landaeta (1736), Antoni Despuig (1784) i anònim de la posada de Maçana (Campanet), del qual el doctor Rosselló tracta amb el doctor Werner-F. Bär (Universitat de Frankfurt) d'aclarir l'autoria i la data.

— La redacció de la història dels camins del terme de Lluçmajor (el més gran de l'illa de Mallorca).

Publicacions

ROSSELLÓ, Vicenç M. *Viles planificades valencianes medievals i modernes*.

Barcelona: IEC; València: Publicacions de la Universitat de València, 2017. 331 p. ISBN 978-84-9965-397-6 (IEC). ISBN 978-84-9134-140-6 (PUV). [Coedició amb la Universitat de València]

— «Las ciudades de Cataluña y del Reino de Valencia en los dibujos de Antoon van den Wijngaerde, 1563». A: URTEAGA, L.; NADAL, Francesc (ed.). *Historia de la cartografía urbana en España: modelos y realizaciones*. Madrid: Instituto Geográfico Nacional, 2017 [2018], cf. p. 107-134.

— «L'itinerari missioner de sant Vicent Ferrer a Mallorca (1413-1414)». *Cuadernos de Geografía*, 100 (2018), p. 5-22. [S'hi tracta de la reconstrucció del barri ciutadà del convent de Sant Domingo i l'hort, on va predicar el dominic]

**Catàleg dels manuscrits de la
Biblioteca Diocesana del Seminari
de Girona, III-V. Ms. 271-378**

Director: Jaume de Puig i Oliver

El fons de la Biblioteca Diocesana del Seminari de Girona (BDSC) allotja uns 350 manuscrits, i és notable en manuscrits

moderns de filosofia, teologia, dret i història. Aquest projecte, començat el 2012, vol completar la base de dades *Manuscripts catalans de l'edat moderna* (<http://mcm.iec.cat>) i estimular la recerca en fons semblants d'altres municipis.

L'activitat del curs 2017-2018 s'ha centrat en la catalogació dels manuscrits 271-378 de la BDSG. Així mateix, s'ha avançat en la preparació de la publicació del segon volum (manuscrits 51-100) del *Catàleg dels manuscrits de la Biblioteca Diocesana del Seminari de Girona*, que sortirà publicat en el número 32 de l'«Arxiu de Textos Catalans Antics» (ATCA).

En l'estudi de les obres que transmeten aquests manuscrits, hom esbrina si n'hi ha còpies en d'altres biblioteques catalanes, essencialment a la Biblioteca de Catalunya i a la Biblioteca de la Universitat de Barcelona, i en altres els fons manuscrits de les quals són coneguts per llurs catàlegs o per catàlegs que descriuen més d'un fons. En el curs d'aquest estudi, s'ha pogut conèixer l'autor d'alguns manuscrits de les biblioteques esmentades que es presenten com anònims, gràcies al fet de ser esmentat en l'exemplar corresponent de Girona, i viceversa —de manera que és el coneixement de tot el fons en conjunt dels manuscrits moderns que hi surt guanyant—, i es recull una nòmina de conreadors de les disciplines filosòfiques, teològiques, jurídiques i mèdiques a Catalunya en

època moderna que fins ara no s'havia dreçat mai.

Tal com s'ha fet en altres campanyes, es publicaran a l'ATCA dos textos, un del final del segle XVII i l'altre del XVIII, trobats en sengles manuscrits del fons de la BDSG, per ara no identificats enlloc més, que són, d'una banda, la traducció i, de l'altra, la revisió d'aquesta traducció d'uns canons i decrets del Concili de Trento en català, matèria fins avui desconeguda en la història de la literatura catalana moderna.

Catàleg històric general de la premsa en català, II. La renovació del periodisme, 1899-1939

Director: Jaume Guillaumet Lloveras

Projecte destinat a l'elaboració d'un catàleg històric de totes les publicacions periòdiques en català, així com a l'estudi dels factors polítics, socials i culturals que hi intervenen, sobre la base dels criteris següents:

- La revisió crítica dels catàlegs històrics.
- L'actualització dels fons hemerogràfics i documentals.
- L'elaboració del catàleg històric general, així com de catàlegs especialitzats d'àmbits territorials i temàtics.
- Les bases per a l'estudi i la interpretació del procés d'aparició i desenvolupament de la premsa en català, en

el context de l'evolució política, cultural i social, i de l'evolució general del periodisme.

El projecte consta de tres parts: «L'eclosió de les publicacions (1810-1898)», realitzada i completada durant el trienni 2008-2011; «La renovació del periodisme (1899-1939)», que comprèn tres fases, corresponents als períodes 1899-1909, 1910-1923 i 1924-1939, i «La prohibició i el ressorgiment (1939-1978)».

De la segona part, s'ha treballat en el primer subperíode, que va de 1899 a 1909, i s'ha completat fins a 1939 pel que fa a les àrees del domini lingüístic del País Valencià i les demarcacions de Lleida i Tarragona, així com Girona, que no s'ha completat del tot. Durant aquest curs s'han elaborat 333 fitxes de publicacions amb els articles descriptius corresponents.

Cohesions i fractures a la Catalunya actual. Un informe sobre la realitat social i política de la Catalunya del segle XXI

Director: Salvador Cardús i Ros

L'equip de recerca està format per Joaquim Arnau, Xavier Besalú, Maria Corominas, Andreu Domingo, Josep González-Agàpito, Guillem López-Casasnovas i Oriol NeHo, investigadors de la Secció de Filosofia i Ciències Socials l'IEC; Isidor Marí, de la Secció Filològica de l'IEC, i

Marc Guinjoan, de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Aquest programa de recerca, que s'inicia el 2018 i té una durada prevista de dos anys i mig, se centra en l'anàlisi dels canvis socials, la crisi econòmica i els esdeveniments polítics de l'inici del segle XXI. L'evolució de la situació a Catalunya, especialment entre 2006-2007 i 2017-2018, ha donat lloc a un debat públic que cal tractar més enllà de l'àmbit polític, i de manera rigorosa i objectiva, amb els millors experts de les diverses ciències socials conjuntament i interdisciplinària.

La SFCS vol realitzar un treball d'anàlisi que culminarà en un informe final que té com a objectiu donar una resposta raonada al desafiament que la recessió econòmica, els conflictes polítics i els canvis socials globals que s'han produït aquest principi de segle XXI han plantejat al que havia estat el principi fonamental del catalanisme del segle XX. És a dir, es tracta de revisar aquell «Catalunya, un sol poble», formulat amb diferents accents a principi dels anys seixanta del segle passat per, entre d'altres, l'abat Aureli Escarré, Josep Benet o Paco Candel.

Els objectius de la recerca són els següents:

— Revisar el significat i la vigència del principi clàssic del catalanisme «Catalunya, un sol poble», així com precisar les variables que, donades les noves característiques de la societat catalana

actual, cinquanta anys després, ens haurien de permetre parlar amb propietat de «cohesió social» o de «fractura social i política».

— Avaluar el grau de cohesió social, econòmica, cultural i política a Catalunya a partir de dades crítiques, rigoroses i actualitzades, atenent al context internacional i, més particularment, a l'àmbit territorial dels Països Catalans.

— Considerar quins podrien ser els riscos potencials que un dèficit de cohesió comportaria per al desenvolupament futur de l'actual societat catalana.

— Establir diversos escenaris de futur i suggerir possibles actuacions bàsiques en els diversos camps estudiats.

— Generar un debat públic que, com en països de dimensions similars al nostre, permeti establir grans consensos per a orientar-ne el desenvolupament futur.

Corpus Philosophorum Medii Aevi. Arnaldi de Villanova

Director: Josep Perarnau i Espelt

Programa que, sota els auspicis de la Unió Acadèmica Internacional (UAI), té per objectiu l'edició i el comentari de les vuit obres espirituals d'Arnau de Villanova traduïdes al grec. El programa va començar l'any 1951 amb el nom *Scripta Spiritualia*; durant els anys 2002-2004 fou redefinit i el seu nom passà a ser *Arnaldi*

de Villanova Opera Theologica Omnia. Des de llavors (2004) han estat publicats els volums III, IV i V, i durant aquest curs s'ha treballat en l'edició dels volums II i VI. Els resultats es publiquen en el projecte Arxiu de Textos Catalans Antics (ATCA), dut a terme en conveni amb la Facultat de Teologia de Catalunya.

Actualment, a més del director, Josep Perarnau, el comitè d'edició el formen Jaume Mensa, Josep Alanyà, Lluís Cifuentes, Sebastià Giralt, Francesco Santi i Barbara Scavizzi.

Diccionari històric de periodistes generalistes i especialitzats de l'àmbit dels territoris de llengua i cultura catalanes

Director: Josep M. Casasús i Guri

Aquest projecte correspon a la tercera fase del programa de recerca que, dirigit pel mateix doctor Josep M. Casasús, s'ha portat a terme amb el suport de la Secció de Filosofia i Ciències Socials, amb el títol «Bases d'un diccionari de periodistes i articulistes, generalistes i especialitzats, en els territoris de llengua i cultura catalanes», estudi coordinat amb el programa de recerca que dirigeix el doctor Jaume Guillamet en el marc de les convocatòries de la Secretaria Científica de l'Institut d'Estudis Catalans.

Les activitats realitzades en aquesta tercera fase han estat centrades en el

buidatge, la catalogació, l'anàlisi i l'estudi sistemàtic de més peces periodístiques històriques, localitzades en hemeroteques de Catalunya i d'altres territoris de l'Estat espanyol, i en la cerca informàtica de fons hemerogràfics digitalitzats.

En aquesta part de la recerca, que s'ha desplegat al llarg del curs 2017-2018, s'han aportat i afegit nous elements a la base de dades iniciada l'any 2016, de manera que aquest document fonamental conté la relació d'articles i d'altres peces periodístiques de la premsa històrica catalana des del començament de la secció diària a l'*Ara*, el 3 de setembre de 2012, fins al juliol de 2018, data en què la base conté més de 2.200 entrades de peces periodístiques.

Diccionari Jurídic Català

Director: Josep Serrano Daura

Ponent: Joan Egea i Fernández

L'any 1996 es va començar a treballar en l'elaboració d'un diccionari jurídic català, segons un projecte inicialment promogut per la Fundació Jaume Callís i, des de 1999, amb la participació de la Societat Catalana d'Estudis Jurídics, filial de l'Institut d'Estudis Catalans. Amb el nom de *Diccionari jurídic*, des de 2013, l'obra recull els termes que formen part de les diverses disciplines del dret (dret públic, dret civil, dret penal, dret processal, dret canònic, dret ambiental, dret mercantil...)

i de la història del dret, així com ressenyes de juristes eminents ja traspassats i conceptes jurídics de diverses branques amb una definició breu.

Al llarg del curs s'ha treballat en tasques de revisió i actualització de l'obra, consultable en línia.

Documentació arnaldiana conservada a l'Arxiu de la Catedral de València

Direcció: Jaume Mensa i Valls

L'objectiu d'aquest projecte consisteix a transcriure, estudiar críticament i editar la documentació relativa a Arnau de Vilanova de l'Arxiu de la Catedral de València. Aquesta documentació, pràcticament inèdita, es conserva en trenta-tres pergamins i un registre, i abasta un període cronològic que va de l'any 1279 al 1322.

Aquest projecte representa un pas més en l'elaboració del *Diplomatari arnaldian*, que està elaborant des de fa uns anys Josep Alanyà i que ha de ser editat en el segon volum de la col·lecció «Arnaldi de Villanova Opera Theologica Omnia».

El paisatge de les pinedes mediterrànies

Director: Josep M. Panareda Clopés

Es pretén dur a terme un estudi global del paisatge de les pinedes mediterrànies, un

dels conjunts del paisatge forestal més complexos i variats. Per això, s'ha elaborat un resum ampli de les seves característiques ecològiques i s'ha estudiat la dinàmica de les plantacions i l'evolució de les pinedes en funció de les estratègies d'aprofitament.

La part essencial de la recerca se centra en l'estudi del paisatge actual de les pinedes, condicionat per la valoració baixa dels productes forestals, per les plagues i els incendis. En general, es constata l'evolució de les pinedes mediterrànies cap a un bosc d'alzines, i no rarament de roures, fora de les àrees més seques, on el pi blanc es manté amb força.

L'objectiu d'aquest projecte és estudiar, sistematitzar i publicar com són els boscos des d'una perspectiva global, com a recurs des de perspectives múltiples, com a paisatge, comunitat vegetal, aprofitament forestal, espai de lleure i de salut i com a part essencial dels cicles biogeoquímics.

Publicacions

PANAREDA, J. M. (2018). «El paisatge de la Baixa Tordera». *Aulet*, 17, p. 20-35.

PANAREDA, J. M.; BOCCIO, M. (2018a). «Land use change and conflicts in the Tordera Delta, a peri-urban area on the edge of metropolitan Barcelona». A: PAÛL, V. [et al.]. *Infinite rural systems in a finite Planet: Bridging gaps towards sustainability*. Santiago de Compostela: Universidade de

Santiago de Compostela, p. 511-520.

— (2018b). «Estructura y evolución de los matorrales de coscoja en el macizo del Montseny (Cordillera Prelitoral Catalana)». A: UBALDO, R. [et al.]. *Bosque mediterráneo y humedales: paisaje, evolución y conservación: Aportaciones desde la biogeografía*. Ciudad Real: Almud Ediciones de Castilla-La Mancha, p. 254-264.

PANAREDA, J. M.; ESCOLÀ, H.; BOCCIO, M. (2018). «Anàlisi de la flora i la vegetació de la Garriga». *IX Trobada d'Estudiosos del Montseny*. Barcelona: Diputació de Barcelona, p. 264-275.

Fem l'escola plurilingüe (FEP)

Director: Martí Teixidó i Planas

Ponent: Josep González-Agàpito
i Granell

Programa de recerca que té com a finalitat estendre l'ensenyament plurilingüe a través d'un aprenentatge integrat que activi la transferència entre el català i el castellà, desenvolupi la capacitat d'intercomprensió entre les llengües romàniques i garanteixi l'aprenentatge de la llengua anglesa.

FEP és la tercera fase del programa d'R+D+I iniciat el 2014 amb el pilotatge del Termòmetre Lingüístic (TL), una prova de diagnòstic de la competència lingüística als cinc anys d'edat i de pronòstic pedagògic de l'adquisició de llen-

gües. El 2015 es va difondre el Marc d'Ensenyament de Llengües Vives (MEL-vives), un marc de referència per a l'elaboració del Projecte Plurilingüe a cada escola, amb fonament científic per a la presa de decisions. Apunta l'articulació de les llengües vives al territori (català i castellà), presa en consideració de les famílies lingüístiques (llengües romàniques) amb aprenentatge d'altres llengües presents a la societat global (actualment, la llengua anglesa).

L'abast de la implementació durant el curs 2017-2018 va ser de 400 escoles a Catalunya, 90 escoles a les Illes Balears, 4 escoles a Andorra i 58 escoles a Occitània.

Fenomenologia del món social i polític

Directora: Marta Jorba i Grau
Ponent: Salvi Turró i Tomàs

Aquest projecte se centra en l'estudi fenomenològic de l'àmbit social i polític, on la intencionalitat col·lectiva i la naturalesa dels grups i altres ens socials formen pilars fonamentals. Es tracta d'una investigació interdisciplinària entre la filosofia i les ciències socials, una intersecció fructífera per a la comprensió del món social i polític. En particular, el projecte se centra en tres grans àmbits: l'espai públicolític i la comunitat: com es construeix l'espai públic des de les experiències in-

dividuals i col·lectives que s'hi donen? Què és la política des d'una perspectiva fenomenològica?; les relacions econòmiques i monetàries: quines són les estructures de la realitat econòmica, monetària i dels bancs des d'un punt de vista fenomenològic?, i les desigualtats socials: quines eines aporta la fenomenologia per a entendre la precarietat, l'exclusió i les discriminacions per raó de gènere, raça, capacitat o edat?

***In lumine sapientia.* El procés d'urbanització a Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears a la llum de la imatge satel·litària nocturna de la Terra**

Director: Oriol Nel·lo i Colom

Col·laboren en el projecte Josep Vicent Boira i Maiques (IEC i UV), Onofre Rullan Salamanca (UIB), Josep Antoni Báguena Latorre (SCOT-IEC), Joan López Redondo (SCG-IEC i UAB), Carles Donat Muñoz (SCOT-IEC i UAB), Margalida Mestre Morey (SCG-IEC i UAB) i Joan Checa Rius (SCG-IEC i UB).

Aquest projecte de recerca es proposa estudiar l'evolució del procés d'urbanització a Catalunya, el País Valencià i les Illes Balears en el període 1992-2014, tot utilitzant una font relativament innovadora: la imatge satel·litària nocturna de la Terra. Així, a partir de les imatges de la National Oceanic and At-

mospheric Administration dels Estats Units, s'analitza l'evolució dels llindars d'il·luminació urbana (valors de píxel 53 i superiors) en l'àmbit d'estudi. S'identifiquen, així mateix, les àrees de foscor o les zones relativament desproveïdes de centres emissors de lluminositat perceptibles des de l'espai.

Des del punt de vista acadèmic, l'interès de recerca és triple, ja que el projecte permet:

— Establir quin és l'abast de la lluminositat urbana i la seva evolució en el darrer quart de segle. Les primeres estimacions realitzades indiquen que només en els entorns de les ciutats de Girona, Barcelona, Tarragona, Castelló, València i Alacant la lluminositat urbana s'hauria expandit entre els anys 1992 i 2012 en més de 4.000 km², una superfície superior a l'illa de Mallorca.

— Definir quina és la relació entre l'abast de la lluminositat urbana i el sòl artificialitzat, i proveir així d'una mesura l'extensió i la intensitat dels usos urbans del sòl.

— Identificar l'eficiència lumínica dels desenvolupaments urbans en relació amb el creixement, la població, la renda, la freqüentació turística, les àrees protegides i altres variables.

Els antecedents del projecte són l'estudi «El procés d'urbanització» al Principat de Catalunya, que forma part de l'obra *Raó de Catalunya. La societat catalana al segle XX*, impulsat per l'Institut

d'Estudis Catalans i dirigit per Salvador Giner i Oriol Homs, i el projecte «La llum de la ciutat. L'evolució del procés d'urbanització d'Espanya a partir de la imatge nocturna de la Terra», realitzat pel Grup d'Estudis sobre Energia, Territori i Societat de la Universitat Autònoma de Barcelona (GURB). Aquesta recerca va ser dirigida per Oriol Nelho durant els anys 2014-2016 i ha rebut el suport del programa «Retos de la sociedad» del Ministeri d'Economia i Competitivitat del Govern espanyol.

Innovació en els projectes professionals de dones i homes joves en el medi rural. Una perspectiva de gènere sobre el desenvolupament rural en la Catalunya postcrisi

Direcció: Maria Dolors Garcia Ramon

El projecte se centra en el caràcter innovador dels projectes professionals de dones i homes joves rurals en la Catalunya rural postcrisi. Es volen analitzar les noves realitats socioespacials generades després de la crisi en els espais rurals catalans, centrant-se en els nous actors i processos des d'una perspectiva de gènere i interseccional. En concret, s'examina el col·lectiu de persones joves, homes i dones, professionals que tornen al camp i/o generen activitats innovadores en aquest entorn.

La crisi econòmica i financera des de 2007 ha impactat els espais rurals en

la mesura que ho ha fet a tot el territori català. Però en aquest context també s'ha produït un retorn al medi rural per part de dones i homes adults joves que s'hi han instal·lat decisivament per a emprendre-hi un projecte professional propi. Aquest procés no és exclusiu del món rural català —les zones millor comunicades o que permeten el *commuting* (mobilitat pendular)—, sinó que també és observable en àrees rurals espanyoles i europees en les mateixes condicions. Aquest creixement residencial i turístic mostra nous processos de ruralització que indiquen, inevitablement, noves relacions de poder entre homes i dones.

Els resultats indiquen que els processos de canvi no són lineals i que les desigualtats prenen noves formes o sorgeixen nous mecanismes de poder. Els rols i les relacions de gènere són importants per a definir el present i el futur de les àrees rurals perquè, depenent de les noves formes que prenguin aquestes relacions de poder, asseguraran la presència o no, sobretot de dones joves, en el territori rural català.

Publicacions

BAYLINA, Mireia; VILLARINO, Montserrat; GARCIA RAMON, Maria Dolors; MOSTEIRO, María Josefa; PORTO, Ana María; SALLAMAÑA, Isabel; RODÓ-DE-ZÁRATE, Maria (2018). «Jóvenes, innovación y re-ruralización. Una lectura de género en el medio rural post-crisis». A:

CEJUDO, E.; NAVARRO, F.; CAMACHO, J. A. (ed.). *Nuevas relaciones rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y política*. Granada: Universidad de Granada, p. 33-45.

CARBÓ, Mònica; BAYLINA, Mireia; GARCIA RAMON, Maria Dolors (2018). «Una mirada desde la geografía del género: mujeres, negocios e identidad rural en Cataluña». A: CASTRO, H.; ARZENO, M. (coord.). *Lo rural en redefinición: Aproximaciones y estrategias desde la geografía*. Buenos Aires: Biblos, p. 49-73.

RODÓ-DE-ZÁRATE, Maria; BAYLINA, Mireia (2018). «Intersectionality in feminist geographies». *Gender, Place and Culture*, 25 (4), p. 547-553.

L'estudi de la identitat personal amb la tècnica de la graella. Creació d'una aplicació informàtica en accés obert, en línia i en català, per a investigadors i professionals

Director: Guillem Feixas i Viaplana

Nascuda dins de l'àmbit de l'estudi de la personalitat i la psicologia clínica, la tècnica de la graella ha esdevingut un instrument, a cavall entre els mètodes quantitatius i els qualitius, que permet un estudi molt detallat i sistemàtic de la construcció que fa una persona de si mateixa i dels altres, espai on se situa la identitat personal. Aquesta tècnica també

ha estat emprada en molts àmbits de les ciències socials, com en el camp de l'educació, l'estudi de mercats i la comunicació.

Com a resultat del projecte, s'ha elaborat una aplicació web en català per a la utilització de la tècnica de la graella, d'accés lliure i des de dispositius diversos (ordinadors, tauletes i telèfons intel·ligents).

La cartografia militar de la Ciutat de Mallorca (segles XVI-XIX)

Director: Vicenç M. Rosselló i Verger

L'objectiu del projecte és establir línies de successió en les sèries cronològiques de plànols o mapes i demostrar com la geografia ha influït en el coneixement de zones urbanes. La defensa o poliorcètica n'és essencial. La Ciutat de Mallorca té l'executòria cartogràfica impresa més remota de tots els Països Catalans.

S'ha realitzat recerca arxivística en particular a l'Arxiu Intermedi Militar de Balears per tal d'extreure'n reproduccions detallades dels fons.

La geografia a Catalunya vista des de la Societat Catalana de Geografia

Director: Enric Bertran González

Ponent: Maria Dolors Garcia Ramon

L'objectiu fonamental d'aquesta recerca memorial, basada en fonts orals i documentals, és oferir una visió del desenvolupament i la institucionalització de la

geografia a Catalunya a través de la Societat Catalana de Geografia (SCG), en el context científic, social i polític en què s'ha emmarcat la seva trajectòria, des de la fundació, el 1935, fins a l'actualitat. Per això, es plantegen els objectius procedimentals següents:

— Fer un recull documental exhaustiu de tot allò que tracti de la història de la SCG: llibres, articles i revistes, convencionals i telemàtics; fotografies, actes, fulletons, etc., amb una atenció especial a l'*Obrador Obert* (butlletí digital de la SCG), i crear un fons digital de la SCG, de fotografies, actes de la junta de govern i altra documentació rellevant.

— Fer una mirada analítica a l'activitat desenvolupada al llarg de més de vuitanta anys, en què la SCG ha mirat de dinamitzar la geografia a Catalunya (es promou el debat i, molt modestament, la recerca) i ser lloc de trobada de persones amb gran diversitat de perfils professionals, però amb un interès compartit per la geografia.

— Fer un repàs de les diverses etapes d'aquesta trajectòria, adreçant un esguard especial a l'empremta deixada per les successives presidències i els seus equips de govern, a les relacions institucionals, a la selecció de temes tractats i no tractats a la tribuna de la SCG, en funció del moment científic i polític.

— Escatir els motius que van dur a la creació d'una nova filial de l'IEC

durant l'Espanya republicana, en uns moments en què l'escola geogràfica francesa tenia gran influència a Catalunya. Analitzar l'etapa de postguerra en què la SCG sobreviu clandestinament, força al marge de la universitat.

— Estudiar com la SCG va esdevenint un lloc de trobada interdisciplinària, amb plantejaments teòrics diversos (geografies quantitativa, crítica, radical...), de la mà del professorat universitari durant els darrers temps del franquisme i l'adveniment de la democràcia.

— Adreçar una mirada analítica als darrers decennis, en què la SCG s'ha consolidat plenament com una institució acadèmica, dedicada a la divulgació científica, ensems que ha guanyat en presència arreu, tant en l'àmbit nacional com internacional.

Al llarg d'aquest curs s'ha treballat en l'aplec de documents relacionats amb la història de la SCG i en les exploracions de la majoria de fons personals dipositats en arxius.

**Les bases socials
de l'independentisme a Catalunya,
Flandes i Escòcia a les darreries
del segle xx i principis del XXI**

Directors: Salvador Giner de San Julián
Montserrat Guibernau
i Berdun

El projecte treballa en l'anàlisi i la interpretació de dades en tres nacions europees que demanen llur independència política: Escòcia, Catalunya i Flandes. Iniciat el 2018, s'ha fet una compilació de documents i s'han dut a terme entrevistes amb acadèmics dels tres països.

El 2018, la investigadora del projecte, Montserrat Guibernau, va realitzar el treball de recerca a la Universitat de Cambridge, al Regne Unit, amb l'objectiu d'estudiar Escòcia, Flandes i Catalunya. Va establir relació amb altres acadèmics escocesos, com Wendy Alexander i David McCrone.

**Models del dret i la filosofia política catalanes: semàntica de les doctrines
juridicopolítiques del pactisme
en les seves diferents fases**

Directors: Pompeu Casanovas Romeu
Josep Monserrat Molas
Ponent: Josep Olesti i Vila

El projecte pretén estudiar les bases de la filosofia política i jurídica catalana, seguint els resultats dels projectes anteriors, en què es van preparar les bases estructurals i de disseminació, es van perfilar les hipòtesis de partida i es van identificar els problemes que calia superar, com, per exemple, la digitalització dels textos escol·lits.

El treball fet al llarg del curs 2017-2018 ha estat dividit en dues parts:

— La recerca de punts rellevants de la literatura i filosofia política catalanes en la modernitat (especialment en els segles XIX i XX).

— La identificació dels conceptes originaris continguts en el dret públic català medieval i la selecció dels textos bàsics. És un programa de gran abast (des del segle XI), però amb punts molt específics de desenvolupament.

El 29 de juny de 2018 tingué lloc el seminari científic *Models del dret i la filosofia política catalanes: semàntica de les doctrines juridicopolítiques del pactisme en les seves diferents fases*, organitzat per la Societat Catalana de Filosofia, en el qual es van concretar els punts anteriors. Així mateix, aquest curs s'ha publicat el volum 11 del *Journal of Catalan Intellectual History* (Sciendo - De Gruyter).

Repensar l'escola per a una societat en transformació. L'Escola de Mestres Rosa Sensat (1990-2018)

Director: Josep González-Agàpito
i Granell

Aquest projecte correspon a la tercera i darrera fase del programa «Repensar l'escola per a una societat en transformació», una aproximació als problemes, reptes i constants de Rosa Sensat, des de la seva fundació fins als nostres dies.

Durant el curs 2017-2018, s'ha continuat l'anàlisi documental de les fonts

escrites —tant documentació arxivística seleccionada a la primera fase com sobre l'hemeroteca— i s'han realitzat entrevistes als actors principals que en diferents moments i àmbits han tingut responsabilitats en l'entitat. Els eixos del treball han estat: la formació del magisteri i el professorat i la seva transformació i evolució; la defensa de l'escola pública i laica, el model de Rosa Sensat; l'escola catalana: accions i dificultats per assolir-la en el context de les dues onades d'immigració, tractament de llengües i model plurilingües; l'Escola d'Estiu com a eina de formació pedagògica i de reflexió social; la projecció de Rosa Sensat a la catalanofonia i en l'àmbit internacional, l'impuls als moviments de renovació pedagògica; les principals aportacions a la didàctica i a la innovació educativa; fites i personatges que han marcat l'evolució; l'impuls d'una nova mirada a la infància: l'educació infantil a Rosa Sensat; la difusió dels coneixements i la recerca, i replantejar-se Rosa Sensat per a les noves coordenades de l'educació.

Altres projectes de recerca de la SFCS

Diccionari dels Economistes i Literatura Econòmica

Director: Antoni Montserrat i Solé
Ponent: Jordi Galí i Garreta

Aquest diccionari pretén abastar els autors d'estudis econòmics aplicats o teòrics de

l'àmbit de les terres de llengua i cultura catalanes, siguin quins siguin l'època o l'idioma de publicació de les obres, i els estudis o professió respectius. L'estudi no vol ser exhaustiu: procura recollir autors i obres des del Renaixement fins ara, i evita fer referència a autors vius. A final de 2017, l'obra comptava amb unes 200 veus.

Lluís Solé Sabarís en la geografia de Catalunya. Una biografia

Directors: Enric Mendizàbal Riera
 Aimada Solé Figueras
 Liliana Solé Figueras
 Ponents: Oriol NeHo i Colom
 Joan Nogué i Font

Lluís Solé Sabarís (Gavà, 1908 - Capellades, 1985) ha estat un dels grans geògrafs i geòlegs catalans, amb una recerca important que queda reflectida en l'obra escrita, en el paper essencial que donava a la docència (a l'Institut Escola de la

Generalitat de Catalunya en el període 1933-1939 i a la Universitat de Barcelona des de poc després de llicenciar-se, l'any 1929), així com en la participació com a membre i en la gestió de diverses institucions científiques, entre les quals hi ha la Universitat de Barcelona (UB), el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) i la Societat Catalana de Geografia (SCG).

Tot i que hi ha un conjunt considerable de treballs dedicats a Lluís Solé Sabarís, fins ara no existia un estudi aprofundit i detallat de la seva vida i obra sobre geografia: objectiu d'aquest projecte, que les autores i els autors han circumscrit en la geografia, i que es fonamenta en la bibliografia disponible, en la consulta de l'arxiu personal de Lluís Solé Sabarís, que es troba al Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona, i en entrevistes i converses amb familiars, amistats i deixebles.

Presidència

Les ciutats mediterrànies: els factors de desenvolupament i de progrés.

Ciutat i articulació territorial

Directors: Flocel Sabaté i Curull
Josep Guitart i Duran

Programa de recerca que participa del projecte de la Unió Acadèmica Internacional (UAI) *The Mediterranean towns: items for development. Diachronic, transversal and multidisciplinary analysis / Les villes méditerranéennes: les facteurs de développement. Analyse diachronique, transversale et multidisciplinaire*. Aquest marc internacional impulsa diverses línies d'actuació, entre les quals estructurar una recerca en l'àmbit europeu mitjançant sis eixos: ciutat i articulació política i territorial; morfologia urbana i identitat social; mobilitat i desplaçament de persones; dinàmiques econòmiques; relacions culturals, religioses i diplomàtiques, i relacions energètiques i canvi climàtic.

L'objectiu principal del programa és assolir una visió diacrònica de les regions i els països de la Mediterrània, partint del cas català i comparant-lo amb tot el conjunt. D'entre les activitats realitzades durant el curs 2017-2018, destaca la preparació del seminari internacional *Ciutats mediterrànies: mobilitat i desplaçament de persones*, que tindrà lloc a la seu de l'IEC el febrer de 2020, orga-

nitzat per l'IEC i l'Institut Europeu de la Mediterrània, sota els auspicis de la UAI.

Registre i inventari dels vitralls catalans

Directores: Sílvia Cañellas Martínez
Núria Gil Farré
Coordinador: Antoni Vila Delclòs

Programa iniciat l'any 2009 i finançat per la Conselleria de Cultura de la Generalitat de Catalunya, té la finalitat de contribuir a la protecció del patrimoni històric de Catalunya en l'àmbit dels vitralls. Els objectius principals són inventariar els vitralls religiosos i civils de les èpoques i estils del període comprès entre el segle XVII i el primer quart del segle XX; establir un ordre d'actuació segons l'estat de conservació i el valor històric; registrar les peces d'interès històric o artístic per evitar-ne la comercialització i l'exportació, i crear una base de dades amb les informacions i imatges de cada vitrall i amb el seu estudi. Els inventaris dels vitralls de les províncies de Barcelona i de Girona ja estan acabats, i s'està treballant en els de Tarragona i Lleida.

Entre els dies 2 i 6 de juliol de 2018, es va celebrar a Anvers (Bèlgica) el XXIXe Colloque International du Corpus Vitrearum: *Le vitrail au XVIIe siècle: continuité, invention, crépuscule. Changes et*

tradition dans les vitraux Catalans du XIII^e siècle, al qual assistiren Sílvia Cañellas i Antoni Vila.

A més, s'està preparant el XXXè Col·loqui Internacional del Corpus Vitrearum i l'11è Fòrum Científic per la Conservació dels Vitralls, que han de tenir lloc a l'IEC l'any 2020.

Xarxa CRUSCAT. Coneixement, representacions i usos del català

Director: Miquel Àngel Pradilla
i Cardona

Consell Consultiu:

E. Xavier Vila i Moreno
Joaquim Torres i Pla
Braulí Montoya Abat

La Xarxa CRUSCAT, creada el 14 d'octubre de 2003, és una xarxa científica dependent de la Presidència de l'Institut d'Estudis Catalans que aplega diversos centres i grups de recerca que treballen sobre la situació i l'evolució del català arreu dels Països Catalans. L'objecte d'estudi principal són els usos, els coneixements i les representacions de la llengua. Per a una informació més detallada, vegeu l'apartat d'aquesta xarxa en el capítol VII, «Assessorament, promoció i difusió de la recerca».