

Cinquena Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans



Vic, 28 i 29 de gener de 2008



COMITÈ ORGANITZADOR

Dr. Àngel Messeguer Peypoch	Inst. d'Investigacions Químiques i Ambientals de Barcelona, CSIC
Dr. Antoni Riera Escalé	Inst. de Recerca Biomèdica i Dept. de Química Orgànica, UB
Dr. Pere Alemany Cahner	Dept. de Química Física, UB
Dra. Rosa Caballol Lorenzo	Dept. de Química Física i Inorgànica, URV
Dr. Ramon Canela Garayoa	Dept. de Química, UdL
Dr. Jaume Farràs Soler	Dept. de Química Orgànica, UB
Dra. Josefina Guitart i Mas	IES Jaume Balmes
Dra. Manuela Hidalgo Muñoz	Dept. de Química, UdG
Dr. Eric Jover Comas	Inst. d'Investigacions Químiques i Ambientals de Barcelona, CSIC
Dr. Santiago Olivella Nello	Inst. d'Investigacions Químiques i Ambientals de Barcelona, CSIC
Dr. Lluís Pagès Santacana	Laboratoris Almirall
Dra. Cristina Palet Ballús	Dept. de Química, UAB
Dr. Antoni Planas Sauter	Inst. Químic de Sarrià, URL
Dra. Concepció Rovira Angulo	Inst. de Ciència de Materials de Barcelona, CSIC
Dra. Consol Blanch Colat	Escola Politècnica Superior, UVic
Dra. Mireia Olivella García	Escola Politècnica Superior, UVic
Dra. Marta Otero Viñas	Escola Politècnica Superior, UVic

Amb la col·laboració de

Institut d'Estudis Catalans (IEC)
Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)
Universitat de Vic (UVic)
Universitat de Barcelona (UB)
Universitat de Lleida (UdL)
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Universitat de Girona (UdG)
Universitat Rovira i Virgili (URV)
Universitat Ramon Llull (URL)
Institut Català d'Investigació Química (ICIQ).
Thermo electron, S. L.
Laboratoris Almirall
Enantia, S. L.

Índex	1
Presentació	3
Programa	
Cronograma	7
Conferències plenàries	9
Simposi 1: Teoria i modelatge	11
Simposi 2: Metodologia sintètica	13
Simposi 3: Compostos organometàl·lics	15
Simposi 4: Materials i química de l'estat sòlid	17
Simposi 5: Biomolècules, metal·lobiomolècules i biomimetisme	19
Simposi 6: Catàlisi	21
Simposi 7: Medi ambient i qualitat de vida	23
Simposi 8: Didàctica de la química	25
Taula Rodona	27
Resums	29
Conferències plenàries	31
Simposi 1: Teoria i modelatge	35
Simposi 2: Metodologia sintètica	45
Simposi 3: Compostos organometàl·lics	55
Simposi 4: Materials i química de l'estat sòlid	63
Simposi 5: Biomolècules, metal·lobiomolècules i biomimetisme	71
Simposi 6: Catàlisi	85
Simposi 7: Medi ambient i qualitat de vida	91
Simposi 8: Didàctica de la Química	95
Llista de conferencians	103
Llista de participants	107

La Cinquena Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans, organitzada per la Societat Catalana de Química, i que ha comptat amb l'hospitalitat de la Universitat de Vic, torna a ser una excel·lent oportunitat perquè el nou col·lectiu d'estudiants que s'hi reuniran puguin presentar els seus resultats i treure'n els fruits derivats de la discussió, de l'exposició de punts de vista diferents i de les experiències que puguin sorgir al llarg de les dues jornades programades en aquesta edició. La satisfacció global de les quatre Trobades anteriors, l'última de les quals es va celebrar a la Universitat de Lleida l'any 2006, reafirmà la nostra voluntat de seguir organitzant aquestes reunions.

Aquesta vegada la nostra Trobada es celebra en el context de dos esdeveniments remarcables. D'una part, enguany fa 75 anys que es constituí la Societat Catalana de Química, llavors com a Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques. Per aquest motiu, tots els actes que organitzarem aquest curs tindran aquest record i aquesta commemoració presents. D'altra part, des del mes d'octubre passat, la nostra Societat és membre de ple dret de l'EuCheMS (*European Federation of Chemical and Molecular Science Societies*), el que també constitueix un motiu de satisfacció, alhora que de repte futur per continuar treballant perquè la química en els territoris de parla catalana tingui la qualitat, el pes i el prestigi que es mereix.

De fet, el nostre desig perquè aquesta Cinquena Trobada arribés a tenir el mateix èxit d'assistència i participació de les quatre anteriors s'ha vist complert amb escreix. Cal esmentar que es presentaren més de noranta de sol·licituds per fer comunicacions orals. La rigidesa del format quant al temps disponible en els dos dies de durada de la Trobada obligà al Comitè Organitzador a fer una selecció rigorosa basada en els criteris que s'esmentaven al tríptic de la Segona Circular i acceptar gairebé a prop de vuitanta comunicacions, una xifra que ens ha forçat a fer tres sessions paral·leles durant la major part de la Trobada. A l'hora de presentar les nostres excuses a tots aquells a qui no s'ha pogut incloure en el programa de comunicacions, volem fer constar la necessitat de reflexionar sobre el format d'aquestes Trobades i que ens ajudi a fer-ho. El Comitè Organitzador agrairà tots els suggeriments que li arribin per part vostra.

El desenvolupament d'aquesta Cinquena Trobada s'estructura en tres conferències plenàries impartides per investigadors de prestigi reconegut, les comunicacions orals presentades per investigadors joves i una taula rodona. Els objectius que es persegueixen són, d'una banda, estimular la discussió i comunicació entre els diferents grups d'investigació en química, i per això esperem comptar amb la participació activa dels corresponents directors de grup. D'altra part, també és un objectiu important poder escoltar a experts parlant de la seva tasca investigadora i conèixer cap on va la química en l'actualitat.

Els membres del comitè organitzador volem agrair la col·laboració de tots els participants, que de ben segur contribuiran amb les seves aportacions a que aquesta Cinquena Trobada de Joves Investigadors del Països Catalans assoleixi un nivell científic rellevant. Volem igualment fer extensiu aquest agraïment a les institucions, empreses i organitzacions, que amb el seu suport econòmic, l'han fet possible.

Us donem la benvinguda, segurs que els recintes de la Universitat de Vic i la personalitat de la pròpia capital d'Osona, són els adients per assolir els objectius científics que ens hem traçat i per mantenir entre tots el caliu de les Trobades anteriors.

El comitè organitzador.

Programa

Cronograma

Dilluns, 28 de gener de 2008			
9.00	Lliurament documentació		
10.00	Inauguració		
10.30	Conferència Plenària 1		
11.30	Pausa cafè		
12.00	Simposi 7.1 (Aula Magna)	Simposi 5.1 (Aula 8)	Simposi 6.1 (Aula 9)
13.30	Dinar		
15.20	Conferència Plenària 2		
16.20	Simposi 7.2 (Aula Magna)	Simposi 5.2 (Aula 8)	Simposi 6.2 (Aula 9)
17.40	Pausa cafè		
18.10	Simposi 7.3 (Aula Magna)	Simposi 5.3 (Aula 8)	Simposi 1.1 (Aula 9)
19.10	Pausa		
19.20	Simposi 7.4 (Aula Magna)	Simposi 5.4 (Aula 8)	Simposi 1.2 (Aula 9)
22.00	Sopar		

Dimarts, 29 de gener de 2008			
9.00	Conferència Plenària 3		
10.00	Simposi 7.5 (Aula Magna)		
10.40	Simposi 2.1 (Aula Magna)	Simposi 4.1 (Aula 8)	
11.20	Pausa cafè		
11.50	Simposi 2.2 (Aula Magna)	Simposi 4.2 (Aula 8)	Simposi 3.1 (Aula 9)
13.10	Dinar		
15.00	Simposi 2.3 (Aula Magna)	Simposi 4.3 (Aula 8)	Simposi 8.1 (Aula 9)
16.00	Pausa		
16.10	Simposi 2.4 (Aula Magna)	Simposi 4.4 (Aula 8)	Simposi 8.2 (Aula 9)
17.10	Pausa cafè		
17.40	Taula Rodona i lliurament de premis		
19.00	Cloenda		

Simposi 1: Teoria i modelatge.

Simposi 2: Metodologia sintètica.

Simposi 3: Compostos organometàl·lics.

Simposi 4: Materials i química de l'estat sòlid.

Simposi 5: Biomolècules, metal·lobiomolècules i biomimetisme.

Simposi 6: Catàlisi.

Simposi 7: Medi ambient i qualitat de vida.

Simposi 8: Didàctica de la Química.

La seu de la Trobada és la Universitat de Vic, Campus Torre dels Frares, Carrer de la Laura, 13, 08500-VIC

La inauguració, les conferències plenàries, la taula rodona, la cloenda i els simposis 2 i 7 es celebraran a l'Aula Magna.

Els simposis 4 i 5 es celebraran a la Aula 8 mentre que els simposis 1, 3, 6 i 8 ho faran a l'Aula 9

Conferència plenària 1

Quina és la influència humana en el canvi climàtic actual?

Prof. Joan O. Grimalt.

Institut d'Investigacions Químiques i Ambientals de Barcelona.
Consell Superior d'Investigacions Científiques.

Dilluns, 28 de gener a les 10.30 hores.

Aula Magna de la Universitat de Vic.

Conferència plenària 2

Catalitzadors: els aliats de la química

Prof. Carmen Claver.

Departament de Química Física i Inorgànica. Fac. Química.
Universitat Rovira i Virgili.

Dilluns, 28 de gener a les 15.20 hores.

Aula Magna de la Universitat de Vic.

Conferència plenària 3

La revolució genòmica: perspectiva d'un químic computacional

Prof. Modesto Orozco

Institut de Recerca Biomèdica, Parc Científic de Barcelona.
Departament de Bioquímica i Biologia Molecular.
Universitat de Barcelona.

Dimarts, 29 de gener a les 9 hores.

Aula Magna de la Universitat de Vic.

Teoria i Modelatge

Sessió 1: Dilluns, 28 de gener. De 18.10 a 19.10 h. Aula 9.

Moderador: Xavier Giménez Font (Universitat de Barcelona)

1.1.1 (18.10-18.30)

Efectes sinèrgics entre interaccions anió- π i d'enllaç d'hidrogen.

Daniel Escudero. Dept. Química, UIB.

1.1.2 (18.30-18.50)

Selectivitat pel metall i flexibilitat del centre actiu d'aldolases dependents del fosfat de dihidroxiacetona.

Aurora Jiménez. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

1.1.3 (18.50-19.10)

Tautomeria i propietats electròniques. Síntesi, caracterització, estudi teòric-computacional i determinació experimental de propietats físiques de benzotiazolilaminoacridines tautomèriques.

Sònia Latorre. Dept. Química Orgànica, UB.

Sessió 2: Dilluns, 28 de gener. De 19.20 a 20.30 h. Aula 9.

Moderador: David Quiñonero (Universitat de les Illes Balears).

1.2.1 (19.20-19.50)

Estudi teòric de la reacció de Diels-Alder en el Ful·lerè TNT endohèdric $SC_3N@C_{78}$.

Sílvia Osuna. Inst. de Química Computacional, UdG.

1.2.2 (19.50-20.10)

Mecanismes de formació de polioxometalats pas a pas.

Laia Vilà. Dept. de Química Física i Inorgànica, URV.

1.2.3 (20.10-20.30)

Estudi ab initio de la desactivació no radiativa del 4-aminobenzonitril i 1,2,3,5,6-tetrafluoro-4-aminobenzonitril.

Mireia Segado. Dept. de Química Física i Inorgànica, URV.

Metodologia sintètica

Sessió 1: Dimarts, 29 de gener. De 10.40 a 11.20 h. Aula Magna.

Moderador: Joan Anton Farrera (Universitat de Barcelona)

2.1.1 (10.40-11.00)

Síntesi asimètrica de productes amb interès farmacològic a partir d'epoxialcohols insaturats.
Carlos Alegret. Institut de Recerca Biomèdica, UB.

2.1.2 (11.00-11.20)

Metodologies d'anulació heterocíclica: reaccions de RCM i promogudes per pal.ladi (0).
Sandra Alonso. Facultat de Farmàcia, UB.

Sessió 2: Dimarts, 29 de gener. De 11.50 a 13.10 h. Aula Magna.

Moderador: Jordi García (Universitat de Barcelona)

2.2.1 (11.50-12.10)

Curiositats mecanístiques de les substitucions nucleòfiles aromàtiques de grups nitro amb alcohols polifluorats.
Helena Comalrena. Dept. de Química, UAB.

2.2.2 (12.10-12.30)

Aproximació a la síntesi enantioselectiva de la Tubingensina A, Anominina i Aspernomina.
Gorka Etxebarria. Facultat de Farmàcia, UB.

2.2.3 (12.30-12.50)

Síntesi biomimètica enantioselectiva d'alcaloides decahidroquinolínic aïllats d'amfibis.
Robert Fabregat. Facultat de Farmàcia, UB.

2.2.4 (12.50-13.10)

Síntesi d'anàlegs ciclohexènics de nucleòsids enantiomèricament purs.
Eric Ferrer. Dept. de Química, UAB.

Sessió 3: Dimarts, 29 de gener. De 15.00 a 16.00 h. Aula Magna.

Moderador: Xavier Verdager (Institut de Recerca Biomèdica, UB)

2.3.1 (15.00-15.20)

Entramats moleculars d'imidazoli-calix[4]arè.
Cristina García de Miguel. Facultat de Farmàcia, UB.

2.3.2 (15.20-15.40)

Utilització de derivats de L-Prolina com a selectors quirals en la preparació de membranes enantioselectives.
Biotza Gutierrez. Institut de Recerca Biomèdica, UB.

2.3.3 (15.40-16.00)

Estudi computacional de la ciclació d'1,7-enynes catalitzada per Au (I).
Elena Herrero. Institut Català d'Investigació Química, Tarragona.

Sessió 4: Dimarts, 29 de gener. De 16.10 a 17.10 h. Aula Magna.
Moderadora: M^a Neus Mesquida (Universitat de Barcelona)

2.4.1 (16.10-16.30)

Nous inhibidors del correceptor CXCR4 d'entrada del VIH.
Sofia Pettersson. Institut Químic de Sarrià, URL.

2.4.2 (16.30-16.50)

Obtenció estereoselectiva d'aminoàcids quaternaris.
Carolina Sánchez. Dept. Química Orgànica, UB.

2.4.3 (16.50-17.10)

Desenvolupament de metodologies eficients per a la preparació de ciclohexans enantiopurs.
Gladys Toribio. Dept. de Química, UAB.

Compostos organometàl·lics

Sessió 1: Dimarts, 29 de gener. De 11.50 a 13.10 h. Aula 9.

Moderador: Miquel Seco (Universitat de Barcelona)

3.1.1 (11.50-12.10)

Preparació i estudi de la reactivitat de nous complexos de ruteni amb lligands fosfino-arè *P*-estereogènics.

Rosario Aznar. Dept. de Química Inorgànica, UB.

3.1.2 (12.10-12.30)

Síntesi i caracterització de compostos diciclopalladats. Reactivitat amb bases de Lewis bidentades.

L. D'Andrea. Dept. de Química Inorgànica, UB.

3.1.3 (12.30-12.50)

Propietats electroquímiques de metal·locarborans tipus sandvitx.

Patricia González. Inst. de Ciència de Materials de Barcelona, CSIC.

3.1.4 (12.50-13.10)

Sistemes dendrítics carbosilans funcionalitzats amb fosfines *P*-estereogèniques. Síntesi i aplicació en catàlisi asimètrica.

Lara-Isabel Rodríguez. Dept. de Química Inorgànica, UB.

Materials i química de l'estat sòlid

Sessió 1: Dimarts, 29 de gener. De 10.40 a 11.20 h. Aula 8.

Moderadora: Concepció Rovira (CSIC)

4.1.1 (10.40-11.00)

Síntesi i propietats de clústers de coordinació amb lligands bis- β -dicetona.
David Aguilà. Dept. Química Inorgànica, UB.

4.1.2 (11.00-11.20)

Síntesi de nanopartícules termosensibles per aplicacions en biomedicina.
Berta Albaigés. Institut Química de Sarrià, URL.

Sessió 2: Dimarts, 29 de gener. De 11.50 a 13.10 h. Aula 8.

Moderadora: Nora Ventosa (CSIC)

4.2.1 (11.50-12.10)

Membrana d'intercanvi catiònic: síntesi intermatricial de nanopartícules de Pt-Cu amb estructura core-shell i les seves aplicacions com a sensors.
A. Alonso. Dept. de Química, UAB.

4.2.2 (12.10-12.30)

Creixement de nanopartícules metàl·liques via química en matriu.
Omar Ayyad. Inst. Català de Nanotecnologia, CSIC.

4.2.3 (12.30-12.50)

Preparació de capes de Cu_2O per control potencioestàtic i caracterització fotoelectroquímica, estructural i magnètica.
F. Caballero. Dept. de Química-Física, UB.

4.2.4 (12.50-13.10)

Monocapes autoassemblades basades en un radical orgànic multifuncional.
Nuria Crivillers. Inst. de Ciència de Materials de Barcelona, CSIC.

Sessió 3: Dimarts, 29 de gener. De 15.00 a 16.00 h. Aula 8.

Moderador: Francesc Mas (Universitat de Barcelona)

4.3.1 (15.00-15.20)

Síntesi de capes primes superconductores nanoestructurades de $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ -Au.
F. Martínez-Julián. Inst. de Ciència de Materials, CSIC.

4.3.2 (15.20-15.40)

Estudi a alta temperatura de les reaccions de conversió en bateries de liti.
F. Mestre-Aizpurua. Inst. de Ciència de Materials, CSIC.

4.3.3 (15.40-16.00)

Preparació de nanomaterials en sistemes col·loïdals.
Jordi Nolla. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

Sessió 4: Dimarts, 29 de gener. De 16.10 a 17.10 h. Aula 8.
Moderador: Jordi Esquena (CSIC)

4.4.1 (16.10-16.30)

Preparació i estabilització de nanopartícules mitjançant tensioactius derivats de polifruccosa.
M. Obiols-Rabasa. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

4.4.2 (16.30-16.50)

Nous materials ferroelèctrics nanoestructurats.
C. Ostos. Dept. de Química Inorgànica, UB.

4.4.3 (16.50-17.10)

Enginyeria de superfícies sobre partícules i fibres: cap els materials compostos del futur.
H. Pla. Flubetech, S.L.. Barcelona.

Biomolècules, metal·lobiomolècules i biomimetisme

Sessió 1: Dilluns, 28 de gener. De 12.00 a 13.30 h. Aula 8.

Moderadora: Carme Brosa (Universitat Ramon Llull)

5.1.1 (12.00-12.20)

Utilització de pèptids sintètics del virus de l'hepatítis G (GBV-C/HGV) com a possibles inhibidors del pèptid de fusió del HIV-1.

Elena Herrera. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

5.1.2 (12.20-12.50)

Les metal·lotioneïnes del nematode *C. Elegans* i el paper de les seves histidines en la coordinació de Zn(II) i Cd(II).

R. Orihuela. Dept. de Química, UAB.

5.1.3 (12.50-13.10)

Agents de diagnosi per a la malaltia d'Alzheimer: compostos intercaladors amb propietats quelants.

Cristina Rodríguez. Dept. de Química, UAB.

5.1.4 (13.10-13.30)

Formació i estudi de monocapes amb lligands d'avidina i estreptavidina.

Ivan Canal. Dept. de Química Orgànica, UB.

Sessió 2: Dilluns, 28 de gener. De 16.20 a 17.40 h. Aula 8.

Moderadora: Pilar González (Universitat Autònoma de Barcelona)

5.2.1 (16.20-16.40)

Estudis d'interacció de tensioactius sintètics biocompatibles derivats d'arginina amb DPPC i DMPC com a models senzills de tensioactius pulmonars.

Neus Lozano. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

5.2.2 (16.40-17.00)

Difusió de proteïnes en situacions de *crowding* macromolecular.

Isabel Pastor. Dept. de Química-Física, UB.

5.2.3 (17.00-17.20)

Preparació de vesícules de colesterol uniformes i unilamel·lars mitjançant dissolvents expandits amb CO₂.

M. Cano. Inst. de Ciència de Materials de Barcelona, CSIC.

5.2.4 (17.20-17.40)

La modulació química com a estratègia per a l'optimització de hits identificats del cribatge de quimiotèques combinatòries: aplicació al desenvolupament de moduladors d'interaccions proteïna-proteïna.

Alejandra Moure. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

Sessió 3: Dilluns, 28 de gener. De 18.10 a 19.10 h. Aula 8.
Moderador: Jaume Farràs (Universitat de Barcelona)

5.3.1 (18.10-18.30)

Nou model estructural i funcional de la tirosinasa que opera via $\text{Cu}^{\text{III}}_2 (\mu\text{-O})_2$.
Anna Company. Dept. de Química, UdG.

5.3.2 (18.30-18.50)

Mecanisme d'acció d'inhibidors d'amiloïdosi. Tècniques biofísiques.
J. Nieto. Institut Química de Sarrià, URL.

5.3.3 (18.50-19.10)

Model experimental de condensació mesodèrmica: cultiu de fibroblasts en una matriu peptídica nanoporosa.
Ll. Quintana. Institut Química de Sarrià, URL.

Sessió 4: Dilluns, 28 de gener. De 19.20 a 20.10 h. Aula 8.
Moderador: Antoni Planas (Universitat Ramon Llull)

5.4.1 (19.20-19.50)

Inactivació fotodinàmica de *E. Coli*: monitorització de l'agent citotòxic oxigen molecular singlet.
X. Ragàs. Institut Químic de Sarrià, URL.

5.4.2 (19.50-20.10)

Estructures secundàries i terciàries de β -pèptids ciclobutànics.
Elisabeth Torres. Dept. de Química, UAB.

Catàlisi

Sessió 1: Dilluns, 28 de gener. De 12.00 a 13.30 h. Aula 9.

Moderador: Oriol Rossell (Universitat de Barcelona)

6.1.1 (12.00-12.20)

Preparació i assaig de catalitzadors recuperables per formació de materials híbrids orgànico-inorgànics.

Guadalupe Borja. Dept. de Química, UAB.

6.1.2 (12.20-12.50)

Nanopartícules de pal·ladi (0) estabilitzades per sulfurs aromàtics altament fluorats o per materials orgànico-inorgànics fluorats. Estudi de llur activitat catalítica.

Sandra Niembro. Dept. de Química, UAB.

6.1.3 (12.50-13.10)

Nous complexos de ruteni capaços d'oxidar l'aigua a oxigen.

Laià Francàs. Dept. de Química, UAB.

6.1.4 (13.10-13.30)

Producció d'hidrogen a partir de biocombustibles amb catalitzadors monolítics funcionalitzats.

Montserrat Domínguez. Inst. de Tècniques Energètiques, UPC.

Sessió 2: Dilluns, 28 de gener. De 16.20 a 17.40 h. Aula 9.

Moderadora: Adelina Vallribera (Universitat Autònoma de Barcelona)

6.2.1 (16.20-16.40)

Reacció nitroaldòlica catalítica enantioselectiva directa de trifluorometil cetones: una nova entrada a la síntesi asimètrica de carbonis quaternaris α -trifluorometil substituïts.

Fernando Tur. Dept. de Química, UIB.

6.2.2 (16.40-17.00)

Estudi de catalitzadors de Ru suportats en l'oxidació parcial de metà.

V. Choque. Dept. de Química Inorgànica, UB.

6.2.3 (17.00-17.20)

Reaccions de cicloaddició [2+2+2] catalitzades per Rodi (I): reactivitat i estudis teòrics.

Anna Dachs. Dept. de Química, UdG.

6.2.4 (17.20-17.40)

Nanopartícules de níquel suportades sobre hectorites sintetitzades amb microones.

Competició entre centres durant la hidrogenació de l'òxid d'estirè.

Isabel Vicente. Facultat de Química, URV.

Medi ambient i qualitat de vida

Sessió 1: Dilluns, 28 de gener. De 12.00 a 13.30 h. Aula Magna.

Moderadora: Cristina Palet (Universitat Autònoma de Barcelona)

7.1.1 (12.00-12.20)

Determinació de compostos orgànics volàtils (COV) en entorns rurals i urbans de la plana de Vic.

G. Arisa. Dept. Indústries Agroalimentàries i Ciències Ambientals, UVic.

7.1.2 (12.20-12.50)

La química del desenvolupament sostenible. Els residus esdevenen una font renovable de recursos valuosos.

Aureli Calvet. Dept. d'Enginyeria Química, UB.

7.1.3 (12.50-13.10)

Separació d'Urani (VI) a baixes concentracions per a la seva aplicació en la datació de mostres reals.

Angélica María Candela. Dept. de Química, UAB.

7.1.4 (13.10-13.30)

Estimació de propietats biològiques a partir de sistemes cromatogràfics.

Elisabet Lázaro. Dept. de Química Analítica, UB.

Sessió 2: Dilluns, 28 de gener. De 16.20 a 17.40 h. Aula Magna.

Moderador: Martí Rosés. (Universitat de Barcelona)

7.2.1 (16.20-16.40)

Seguiment i interpretació del procés de fotodegradació del decabromodifenil èter mitjançant tècniques cromatogràfiques, espectroscòpiques i quimiomètriques.

Sílvia Mas. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

7.2.2 (16.40-17.00)

Difusió de radiocesi i radioestronci en sòls insaturats.

David Aldaba. Dept. de Química Analítica, UB.

7.2.3 (17.00-17.20)

Sorció-desorció d'anàlegs de radionúclids en argiles adients per a la construcció de barreres d'enginyeria.

Evgeny Galunin. Dept. de Química Analítica, UB.

7.2.4 (17.20-17.40)

Avaluació d'una planta amb bioreactor de membranes pel tractament d'aigües residuals industrials. Aplicació a la determinació de contaminants orgànics.

Anna Llop. Dept. de Química Analítica i Química Orgànica, URV.

Sessió 3: Dilluns, 28 de gener. De 18.10 a 19.10 h Aula Magna.
Moderadora: Manuela Hidalgo (Universitat de Girona)

7.3.1 (18.10-18.30)

Determinació de radionucleïds per centelleig plàstic sense generació de residus: aplicació a mostres salines.

Héctor Bagán. Dept. de Química Analítica, UB.

7.3.2 (18.30-18.50)

Caracterització del perfil d'àcids grassos en residus de la indústria agroalimentària: fruits secs i mantega de cacau.

N. Barniol. Grup de Recerca en Tecnologia dels Aliments i en Medi Ambient, UVic.

7.3.3 (18.50-19.10)

BDE-209 i altres polibromodifenil èters en estany d'alta muntanya.

Mireia Bartons. Centre d'Estudis Avançats de Blanes, CSIC.

Sessió 4: Dilluns, 28 de gener. De 19.20 a 20.30 h. Aula Magna.

Moderadora: Consol Blanch (Universitat de Vic)

7.4.1 (19.20-19.50)

Desenvolupament d'un mètode analític per a la determinació de fàrmacs en aigües ambientals mitjançant cromatografia de líquid acoblada a espectrometria de masses en tandem (QqLIT MS)-.

Meritxell Gros. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

7.4.2 (19.50-20.10)

Avaluació de la mobilitat i biodisponibilitat de metalls presents en sediments marins contaminats per l'activitat minera.

Marta Sánchez. Dept. de Química, UdG.

7.4.3 (20.10-20.30)

Caracterització química d'un assaig de bioremediació d'una localitat contaminada amb fuel del *Prestige*.

Núria Jiménez. Dept. de Microbiologia, UB

Sessió 5: Dimarts, 29 de gener. De 10.00 a 10.40 h. Aula Magna.

Moderador: Eric Jover (CSIC)

7.5.1 (10.00-10.20)

Els compostos químics fòssils mostren el clima de la península ibèrica durant els darrers 420.000 anys.

Belen Martrat. Inst. d'Inv. Quim. i Amb. de Barcelona, CSIC.

7.5.2 (10.20-10.40)

La quantificació en l'espectrometria de masses. Diferents aproximacions a l'ús de patrons interns.

Montserrat Llovera. Dept. de Química, UdL.

Didàctica de la Química

Sessió 1: Dimarts, 29 de gener. De 15.00 a 16.00 h. Aula 9.

Moderadora: Josefina Guitart (IES Jaume Balmes)

8.1.1 (15.00-15.20)

Estratègies retòriques en els llibres de text: diferents aproximacions al mateix contingut. El cas de la llei periòdica.

Carlos Guillermo Agudelo. Grup LIEC, UAB.

8.1.2 (15.20-15.40)

Ensenyament/aprenentatge de la formulació química en l'ESO i actituds dels estudiants envers la química.

Míriam Esparza. IES Pedreguer, Alacant.

8.1.3 (15.40-16.00)

Raonament espontani en classes de ciències y teories argumentatives.

Aikaterini Konstantinidou. Fac. de Formació de Professorat, UB.

Sessió 2: Dimarts, 29 de gener. De 16.10 a 17.10 h. Aula 9.

Moderadora: Motserrat Tortosa (IES Ferran Casablanca)

8.2.1 (16.10-16.30)

Evolució del model atòmic en els llibres de text.

Ainoa Marzábal. Dept. de Didàctica de les Ciències, UAB.

8.2.2 (16.30-16.50)

Ús dels models teòrics en l'ensenyament de la química a les escoles.

C. Merino. Dept. de Didàctica de les Matemàtiques i de les Ciències Experimentals, UAB

8.2.3 (16.50-17.10)

El procés de modelització a partir de la història de les ciències: equilibri químic.

José Omar Zúñiga. UAB.

Taula rodona

Dimarts, 29 de gener a les 17.40 hores. Aula Magna.

Títol: I després del post-doc que?

Participants:

Dr. Jordi Marquet Cortés
Vicerector de Projectes Estratègics. Parc de Recerca
Universitat Autònoma de Barcelona

Dra. Carme Rovira
Investigadora ICREA
Institut de Química Teòrica i Computacional
Parc Científic de Barcelona

Dra. Anna Pla Quintana
Professora Lectora
Universitat de Girona

Moderador: **Dr. Lluís Pagés**
Laboratoris Almirall