



## Organització

Societat Catalana de Química (SCQ)  
Secció de Ciències i Tecnologia, Institut d'Estudis Catalans  
Departament de Química de la Universitat Autònoma de Barcelona

## Amb el suport de

Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya  
Departament de Química Analítica i Química Orgànica  
de la Universitat Rovira i Virgili  
Departament de Química de la Universitat de Girona  
Departament de Química de la Universitat de Lleida  
Departament de Química Ambiental de l'IDAEA-CSIC de Barcelona  
Departament de Mètodes Quantitatius de l'IQS Universitat Ramon Llull  
Secció departamental de Química Analítica, Departament d'Enginyeria Química  
i Química Analítica de la Universitat de Barcelona

## Comitè organitzador

Jordi Coello  
Manel Alcalà

## SOL·LICITUD D'INSCRIPCIÓ

L'assistència a la jornada és gratuïta, però cal que formalitzeu la inscripció abans del 15 de desembre emplenant aquest formulari telemàtic:

<https://www.iec.cat/jornades/casassas2022.asp>

**Societat Catalana de Química - Institut d'Estudis Catalans**  
Carrer del Carme, 47 · 08001 Barcelona · Tel 935 529 106 · A/e: [scq@iec.cat](mailto:scq@iec.cat)

D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, del 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades seran incorporades en un fitxer que és responsabilitat de l'Institut d'Estudis Catalans, amb la finalitat de gestionar l'acte al qual us inscriviu i de fer-vos arribar comunicacions de les activitats i publicacions de l'Institut d'Estudis Catalans i de les seves societats filials. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició de les vostres dades personals adreçant-vos per escrit a l'Institut d'Estudis Catalans (carrer del Carme, 47, 08001 Barcelona) o bé enviant un correu electrònic a [dades.personals@iec.cat](mailto:dades.personals@iec.cat).

# TELEDETECCIÓ

## XXII CONFERÈNCIA ENRIC CASASSAS

**Bellaterra**

**16 de desembre de 2022**

**10 h**

**Universitat Autònoma de Barcelona**  
Facultat de Ciències i Biociències  
**Sala d'Actes**

Campus de Bellaterra, s/n  
08193 Cerdanyola del Vallès

### PRESENTACIÓ

---

El professor **Enric Casassas i Simó** fou catedràtic de química analítica en diverses universitats, amb unes qualitats que feien d'ell un magnífic científic, humanista i pedagog. A les seves classes parlava de la necessitat de posar en sintonia l'anàlisi i les seves eines amb la mostra real que tractava l'analista. En el context actual, i tal com es veurà en aquesta jornada, la tríada **mostra-instrument-analista** ha evolucionat de tal manera que, si no fos pels resultats plausibles que s'obtenen, ben bé podríem parlar d'un escenari de ciència-ficció.

En tot procediment analític, la mostra i l'instrument són els protagonistes fonamentals. Quan l'anàlisi requereix la participació directa d'una persona, aquest analista esdevé el tercer actor. La disposició bàsica dels tres elements es dona quan tots es troben al mateix lloc, per exemple, al laboratori. De vegades, però, l'analista no cal que hi sigui present, ja que l'instrument pot funcionar d'una manera totalment autònoma.

Quan allunyem els tres actors entre si, esdevé necessari un procediment analític de teledetecció. En aquesta jornada es presentaran tres exemples d'anàlisi remota, des de més a prop fins a més lluny, que posaran de manifest les enormes dificultats tècniques per a poder oferir resultats de qualitat. En el primer exemple, veurem una càmera hiperespectral instal·lada en un dron no tripulat, que permet monitorar cultius. En el segon, un telescopi espectroscòpic terrestre que realitza mesuraments en capes altes de l'atmosfera. En el darrer, un espectrofotòmetre instal·lat al vehicle no tripulat *Perseverance*, que analitza el sòl de Mart.

### PROGRAMA

---

10.00 - 10.15 h

#### **Obertura de la jornada**

**Assumpció Malgosa**, Vicerectora de Recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona i **Gregori Ujaque**, President de la Societat Catalana de Química.

10.15 - 11.00 h

#### **Mètodes i aplicacions de l'observació de la Terra en l'agricultura**

**Jordi Cristóbal**, Programa d'ús eficient de l'aigua en agricultura. Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA). Fruitcentre. Departament de Geologia. Universitat Autònoma de Barcelona.

11.00 - 11.30 h **Pausa**

11.30 - 12.15 h

#### **Optical remote sensing instruments: LIDAR**

**Markus Gaug**, Unitat de Física de les Radiacions. Universitat Autònoma de Barcelona.

12.15 - 13.00 h

#### **Chemical analysis in planetary exploration. The instrument suite of the NASA's MARS 2020 mission Perseverance rover**

**Javier Laserna**, Departamento de Química Analítica. Universidad de Málaga.

13.00

#### **Cloenda**

**Jordi Coello**, Departament de Química. Universitat Autònoma de Barcelona