

**ADAMED SmartUP Academy** és un programa científic i educatiu adreçat a estudiants de secundària interessats en la ciència. L'objectiu de la iniciativa és donar suport a joves excepcionalment dotats per a la ciència i permetre'ls desenvolupar les seves vocacions científiques amb l'ajuda d'experimentats professionals i prestigiosos científics. L'objectiu es persegueix a través d'un programa de beques, així com a través de l'**ADAMED SmartUP Academy**, una sèrie de cursos gratuïts i oberts, impartits en forma de classes acadèmiques per a joves entusiastes de la ciència. **ADAMED SmartUP Academy** va iniciar les seves activitats a Espanya el 2022 amb la finalitat de fomentar les vocacions científiques entre els més joves, per la qual cosa aquesta edició del 2023 serà la segona a Espanya.

**ADAMED SmartUP Academy** està organitzat per Adamed Foundation, creada el 2014 per Adamed, una empresa farmacèutica i biotecnològica amb més de 35 anys d'experiència.



## Informació

### Cursos

1r i 2n de Batxillerat.

### Ubicació

Facultat de Ciències del Campus de la UAB.  
Bellaterra (Cerdanyola del Vallès).

### Horari

De 10:00h a 14:00h.

### Data de realització del taller

15 de novembre del 2023.

### Nombre màxim de participants

80 alumnes.

## Taller gratuït

**Important:** les escoles es comprometen a que l'alumnat respongui un qüestionari online d'avaluació del taller (un per alumne/a) a través de Google Forms, com a màxim dues setmanes després de la realització del taller.



## I Part

### Teòrica

**10h.** Benvinguda (Auditori del Centre de Recerca Matemàtica de la Facultat de Ciències de la UAB).

**10:15h. Ponència inaugural:**  
**Ciència a l'era de l'antropocè**  
Dra. Roser Maneja (Professora, Departament de Geografia, UAB).

### Conferències introductòries a les pràctiques:

**La química i física com a resposta**  
Dra. Neus Puy (Professora, Departament de Química, UAB) i  
Dr. Valentí Rodellas (Investigador, Departament de Física, UAB).



## II Part

### Pràctica

**11h-14h.** Pràctiques de laboratori.

Es dividiran en dos grups: química i física.



## Grup de química

### Descobrim la química i les aplicacions actuals

#### Experiment 1

El primer experiment consisteix en la identificació de metalls contaminants en aigües de consum, on els alumnes es podran convertir en detectius ambientals i descobrir com determinar si alguna mostra ha estat contaminada per níquel, coure o ferro.

#### Experiment 2

En el segon experiment els alumnes descobriran el rellotge de iode, una reacció molt cridanera amb què aprendran a prendre consciència de les diferents velocitats de les reaccions químiques i a controlar el temps amb la química a través d'això.

#### Experiment 3

Al tercer experiment els alumnes descobriran el nitrogen líquid, un element excel·lent per demostrar diversos principis científics a través de senzills experiments.

#### Experiment 4

Al quart experiment descobriran, gràcies a la química, l'origen dels colors als focs artificials. Provaran diferents sals metàl·liques de calci, sodi, estronci, bari, coure i magnesi amb les quals podran reproduir molts dels colors que observem a la pirotècnia.



## Grup de física

### Descobrim la radioactivitat i les aplicacions actuals

#### Taller 1

Diferents experiments de laboratori per comprendre conceptes bàsics sobre aquest fenomen, com la desintegració radioactiva, els tipus de radioactivitat i els perills associats a la radioactivitat.

#### Taller 2

Diferents experiments per descobrir algunes de les aplicacions actuals de la radioactivitat, centrant-se en aquelles relacionades amb l'ús de la radioactivitat per comprendre processos ambientals.