



## Repte Experimental: despertant passió per la ciència a l'ESO aplicant el mètode científic

(01RE0016-9 / 06RE0034-9)

<b>Tipus d'activitat</b>	Taller
<b>Impartit per</b>	Eva Pocurull i Barbara Vastenavond
<b>Durada</b>	10 hores (2 hores de teoria + 8 hores de pràctica). Inclou tutoria amb el mentor (preparació d'experiments)
<b>Places</b>	50 places per sessió
<b>Dates</b>	Dijous 29 de setembre de 2022
<b>Hora</b>	15h a 17h
<b>Lloc</b>	Aula 100 - Facultat de Química (Edifici N4)
<b>Destinataris</b>	PDI, PAS i estudiants de doctorat, amb formació científica (biologia, enginyeries, matemàtiques, enologia, química, bioquímica, enginyeria química, biotecnologia, medicina, etc.) amb interès per la divulgació de la ciència.
<b>Idioma</b>	Català

### DESCRIPCIÓ DE L'ACCIÓ FORMATIVA

#### Descripció

L'interès i la vocació per la ciència no neix, es crea. Amb aquest curs es pretén aportar unes eines per despertar vocacions científiques potenciant l'experimentació i l'ús del mètode científic a secundària. En finalitzar el curs, els participants hauran apadrinat a 2 equips d'alumnes d'ESO ajudant-los a gaudir de la ciència d'una forma pràctica.

#### Continguts

El participants del curs rebran la formació per poder apadrinar 2 equips de 4 alumnes de 1e i 2n d'ESO d'instituts del territori seleccionats amb l'objectiu de despertar l'interès per a les STEM (Science Technology Engineering Mathematics) introduint als alumnes a l'ús del mètode científic mitjançant la posada en marxa d'un experiment senzill.

Durant la sessió teòrica, es farà una formació pedagògica enfocada a la transmissió de la metodologia pedagògica experimental a alumnes de secundària.

Les practiques consisteixen en 2 sessions presencials de 2 hores per equip a les escoles/instituts (en total 8 hores, repartides en sessions de 2h hores en 2 instituts diferents).

Durant la primera sessió l'equip "apadrinat" proposa un experiment que demostra un principi científic, i el padrí els guia en la formulació de la seva hipòtesi i els ajuda a entendre el principi científic que hi ha darrera de l'experiment; l'equip planifica i fa el pressupost del seu experiment.

En la segona sessió s'executa l'experiment sota la supervisió del padrí, es formulen les conclusions i es debaten amb el padrí i es genera el vídeo explicatiu.

Cada "padrí" podrà apadrinar 2 equips d'alumnes del mateix institut o de diferents instituts sempre i quan la franja horària no es solapi.

Web del programa Repte Experimenta: <https://www.repteexperimenta.cat/>

Vídeo resum: <https://youtu.be/EsPgkmNHjgA>

**Sessions a les escoles:** d'octubre a maig segons horari de l'escola (es pot escollir escola i horari més convenients):

Sessions presencials:

- Octubre 2022 - Col·legi l'Estonnac l'Ensenyança de Tarragona
- Novembre 2022 - Col·legi Teresià Tortosa / IE Mediterrani (Tarragona)
- Febrer 2023: Maria Rosa Molas (Reus) / FEDAC Sant Andreu ( Barcelona) / Col·legi Santa Teresa de Jesús de Tarragona
- Març 2023: Institut Torredembarra
- Abril 2023: Institut Altafulla

Sessions en remot:

- Novembre 2022: INS Josefina Castellví i Piulachs
- Maig 2023: Escola Sant Gabriel Ripollet

### Impartit per:

- **Eva Pocurull** és doctora en Química per l'Universitat Rovira i Virgili. És catedràtica de Química Analítica al Departament de Química Analítica i Química Orgànica de l'URV. Des de l'any 2003 participa en programes de divulgació adreçats a alumnes d'ESO i batxillerat de la província de Tarragona.
- **Barbara Vastenavond** va obtenir el postgrau en gestió i direcció d'empreses i institucions culturals per l'Institut d'Educació Continua de la Universitat Pompeu Fabra. Des del 2003 està vinculada al departament d'Enginyeria Química de l'URV com a responsable de projectes recerca i divulgació científica del grup Interfibio.

### Avaluació i certificació

Les persones que assisteixin al 100% del curs i, a més, demostrin l'aprofitament i realitzin les activitats del curs, rebran un certificat d'assistència i aprofitament.



INFO: REPT EXPERIMENTA.CAT



## DESPERTA VOCACIONS CIENTÍFIQUES

Ets estudiant de doctorat, PDI o PAS amb formació científica (biologia, tecnologia, matemàtiques, enologia, química, bioquímica, enginyeria química, biotecnologia o similar)?

**T'agradaria apadrinar un equip de 4 alumnes d'ESO per posar en pràctica el mètode científic?**

Apunta't al curs del *Repte Experimenta* i converteix-te en *padri científic!*  
(2 hores de teoria i 8 hores de pràctica)

(en castellano)

## **Reto Experimenta: despertando pasión por la ciencia en la ESO aplicando el método científico**

**Duración:** 10 horas en total (2 horas de teoría + 8 horas de práctica). Incluye tutoría con el mentor (preparación de experimentos)

**Dirigido a:** estudiantes de doctorado, PDI, PAS con formación científica (biología, ingenierías, matemáticas, enología, química, bioquímica, ingeniería química, biotecnología, etc) con interés por la divulgación de la ciencia.

### **Presentación:**

El interés y la vocación por la ciencia no nace, se crea. Con este curso se pretende aportar unas herramientas para despertar vocaciones científicas potenciando la experimentación y el uso del método científico en secundaria. Al finalizar el curso, los participantes habrán apadrinado a 2 equipos de alumnos de ESO ayudándoles a disfrutar de la ciencia de una forma práctica.

### **Contenido:**

Durante la sesión teórica, se hará una formación pedagógica enfocada a la transmisión de la metodología pedagógica experimental a alumnos de secundaria.

Las prácticas consisten en 2 sesiones presenciales de 2 horas por equipo en las escuelas / institutos (en total 8 horas, repartidas en sesiones de 2h horas en 2 institutos diferentes).

En la primera sesión el equipo "apadrinado" propone un experimento que demuestra un principio científico, y el padrino los guía en la formulación de su hipótesis y les ayuda a entender el principio científico que hay detrás del experimento; el equipo planifica y hace el presupuesto de su experimento.

En la segunda sesión se ejecuta el experimento bajo la supervisión del padrino, se formulan las conclusiones y se debaten con el padrino y se genera el vídeo explicativo.

Cada "padrino" podrá apadrinar 2 equipos de alumnos del mismo instituto o de diferentes institutos siempre y cuando la franja horaria no se solape.

- Web del programa Reto Experimenta: <https://www.retoexperimenta.es/>
- Vídeo resumen: <https://youtu.be/EsPqkmNHjgA>

### **Impartido por:**

- **Eva Pocerull** es doctora en Química por la Universidad Rovira y Virgili. Es catedrática de Química Analítica al Departamento de Química Analítica y Química Orgánica de la URV. Desde el año 2003 participa en programas de divulgación dirigidos a alumnos de la ESO y bachillerato de la provincia de Tarragona.
- **Barbara Vastenavond** obtuvo un postgrado en gestión y dirección de empresas e instituciones culturales por el Instituto de Educación Continua de la Universidad Pompeu Fabra. Desde el 2003 está vinculada al departamento de Ingeniería Química de la URV como responsable de proyectos de investigación y divulgación científica del grupo Interfibio.