

# PP PREMI POINCARÉ 2025

## ACTE LLIURAMENT DE PREMIS 21 maig 2025

Organitza:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Facultat de Matemàtiques i Estadística



Col·laboren:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Càtedra Mir-Puig

**CASIO**  
Divisió Educativa



# 22è Premi Poincaré



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

---

Facultat de Matemàtiques i Estadística

# Dades de participació

<b>Alumnat participant</b>	<b>63</b> (81 any 2024)
<b>Nois</b>	<b>43</b> (46 any 2024)
<b>Noies</b>	<b>20</b> (34 any 2024)
<b>Treballs presentats</b>	<b>57</b> (74 any 2024)
<b>Tutores/tutors</b>	<b>55</b> (71 any 2024)
<b>34 poblacions d'arreu de Catalunya (no només de la demarcació de Barcelona, sinó d'altres localitats com ara Lleida, Mollerussa, Tàrrrega, Tarragona, Reus, Tortosa, Girona, Palafrugell, Olot, fins i tot s'han rebut treballs de Múrcia i d'Àvila.)</b>	

# Jurat 22è Premi Poincaré

- **David Arso**, titulat FME, professor de l'INS Miquel Tarradell de Barcelona.
- **Alba Blasco**, titulada FME, professora de l'INS Quercus de Sant Joan de Vilatorrada.
- **Margarida Mitjana**, professora del Dept. de Matemàtiques de la UPC.
- **Gissell Estrada**, professora del Dept. de Matemàtiques de la UPC.
- **Sebastià Martín**, vicedegà de Promoció de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, que actua com a secretari del jurat.

# Obsequis

**Premis en metàl·lic** *(bescanviables amb vals-obsequi)*

**1r premi:** 800 € per l'alumn@ i 200 € per al tutor/a

**2n premi:** 500 € per l'alumn@ i 200 € per al tutor/a

**3r premi:** 300 € per l'alumn@ i 200 € per al tutor/a

**Mencions:** 100 € per l'alumn@ i 100 € per al tutor/a

La càtedra Mir-Puig col·labora amb l'aportació de la meitat dels premis.

# Obsequis calculadores #CientífiquesCasio

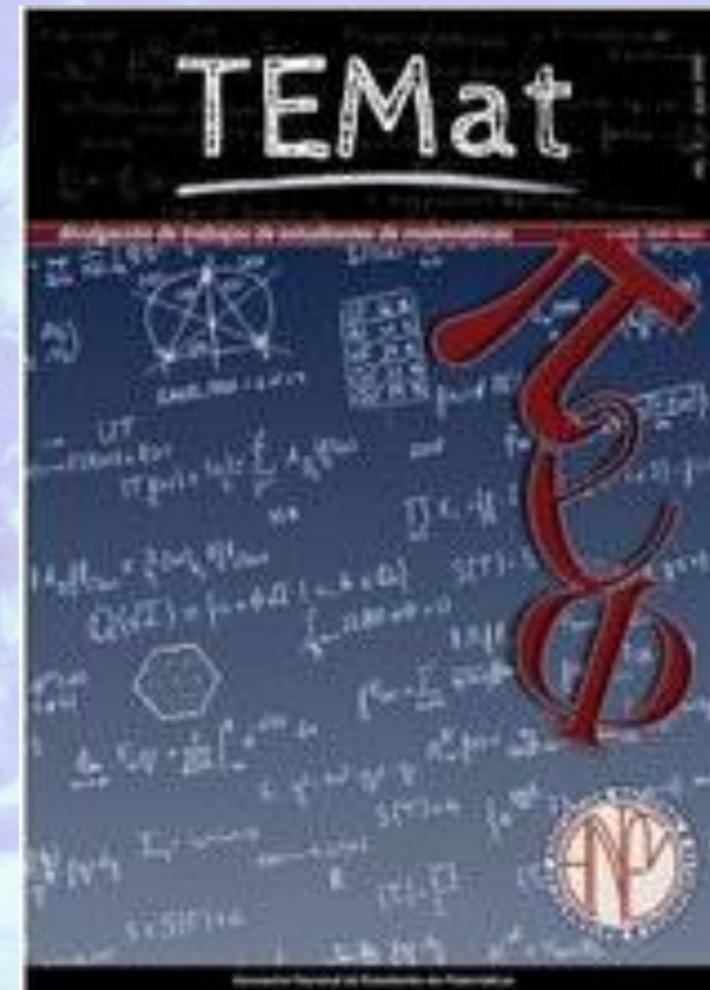
Un exemplar de calculadora Casio de la col·lecció “Dones en Ciència” per a tots els treballs premiats



# Reconeixement addicional

La publicació d'una adaptació dels treballs guanyadors del Premi Poincaré a la revista **TEMat**, la revista d'articles divulgatius escrits per estudiants de matemàtiques d'arreu de l'Estat Espanyol, impulsada per l'Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ANEM).

En la **TEMat Vol. 6 juliol 2022** es van publicar **2 treballs reconeguts pel Poincaré**, una menció i un dels premis. I hi ha la publicació en curs d'un treball de l'any passat. **Us encoratgem a enviar els d'aquesta edició!**



# Tothom té diploma de participació

**Pocs dies després de l'acte de lliurament, tots els participants — tant l'alumnat com els tutors i tutores — rebran un correu electrònic amb el veredicte del jurat, un recull fotogràfic de la jornada i el diploma de participació personalitzat.**

Comencem amb el lliurament!

**Enguany el jurat ha concedit**

**8 mencions**

**3 premis**

Lliura 1a part de mencions:

**GISSSELL ESTRADA**



# 22è Premi Poincaré Menció 8

Un viatge per la teoria de grafs  
de la mà de la computació

Dirichlet

2024/2025



2n Batx  
Treball de Recerca

**DIRICHLET**

**Premi Poincaré 2025 - Menció 8**

---

# **UN VIATGE PER LA TEORIA DE GRAFS DE LA MÀ DE LA COMPUTACIÓ**

Autora: **Berta Manau Corderroure**

Tutoa: **Ana Isabel Ibáñez Hernández**

Centre: **INS Samuel Gili i Gaya**

Població: **LLeida (Segrià)**



# 22è Premi Poincaré Menció 7



Premi Poincaré 2025 - Menció 7

---

# **MÉS ENLLÀ DELS CERCLES: EL VIATGE INFINIT DE PI, LA CONSTANT QUE HO CONNECTA TOT.**

Autors: **Adam El Bouchaibi Charrouit i  
Sergio Martínez Sánchez**

Tutor: **Joan Martínez Serra**

Centre: **Les Aimerigues**

Població: **Terrassa (Vallès Occidental)**



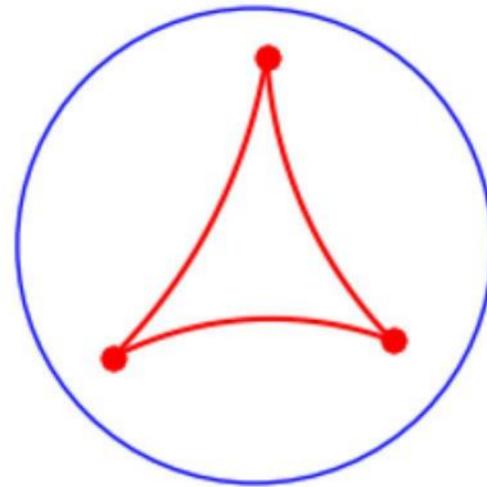
# 22è Premi Poincaré Menció 6

# Punts notables a la geometria hiperbòlica

---

2n de batxillerat

---



Autor: Poisson  
Curs: 2023/25

# POISSON

**Premi Poincaré 2025 - Menció 6**

---

# **PUNTS NOTABLES A LA GEOMETRIA HIPERBÒLICA**

Autor: **Alex Ortiz Lama**

Tutora: **Alba Galimany Alsina**

Centre: **INS Montgròs**

Població: **Sant Pere de Ribes (Garraf)**

Lliura 2a part de mencions:

**MARGARIDA  
MITJANA**



# 22è Premi Poincaré Menció 5



La proporció àuria  
i la successió de  
Fibonacci en la  
música clàssica

AUTOR: KUMMER

**KUMMER**

**Premi Poincaré 2025 - Menció 5**

---

# **LA PROPORCIÓ ÀURIA I LA SUCCESSIÓ DE FIBONACCI EN LA MÚSICA CLÀSSICA.**

**Autor: Santiago Mollfuleda Pensado**

**Tutor: Joel Císcar Piñol**

**Centre: Maristes Champagnat**

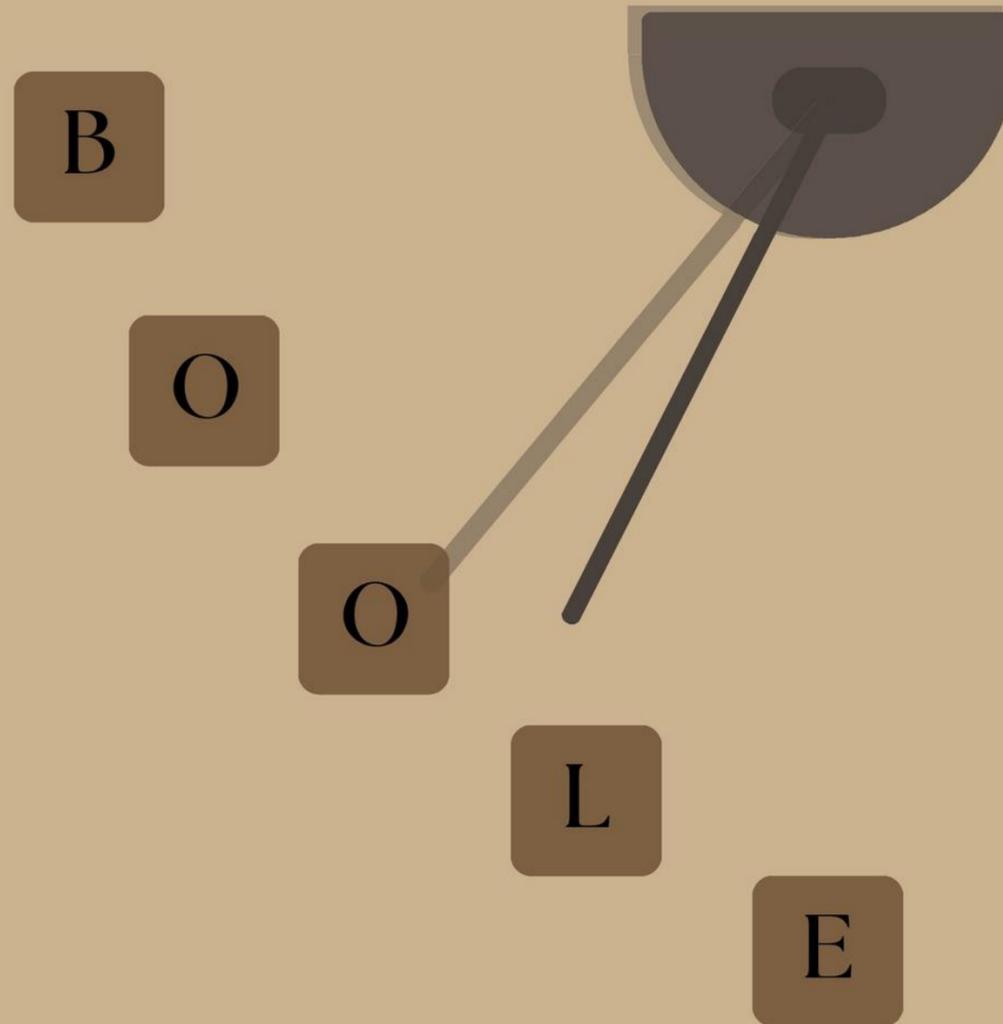
**Població: Badalona (Barcelonès)**



# 22è Premi Poincaré Menció 4

De la historia a la práctica:  
Relojes de Sol

*Pseudónimo:*



**BOOLE**

**Premi Poincaré 2025 - Mención 4**

---

**DE LA HISTORIA A LA  
PRÁCTICA: RELOJES DE SOL EN  
EL IES FLORIDABLANCA**

Autor: **Guzmán Rico Chazarra**

Tutora: **Ma Purificación Sabater Arnaldos**

Centre: **IES Floridablanca**

Població: **Murcia**



# 22è Premi Poincaré Menció 3



*La fórmula guanyadora del Blackjack*

Probabilitat, algorismes i optimització  
en la presa de decisions



*Pseudònim: Bolzano*

*Departament de Matemàtiques  
Treball de Recerca  
2n de batxillerat, modalitat de Ciències i Tecnologia  
2024-2025*

**BOLZANO**

**Premi Poincaré 2025 - Menció 3**

---

# **LA FÓRMULA GUANYADORA DEL BLACKJACK**

**Autor: Pol Pasquin Martoirell**

**Tutor: Eduardo Oms Tirado**

**Centre: INS Ramon Turró i Darder**

**Població: Malgrat de Mar (Maresme)**

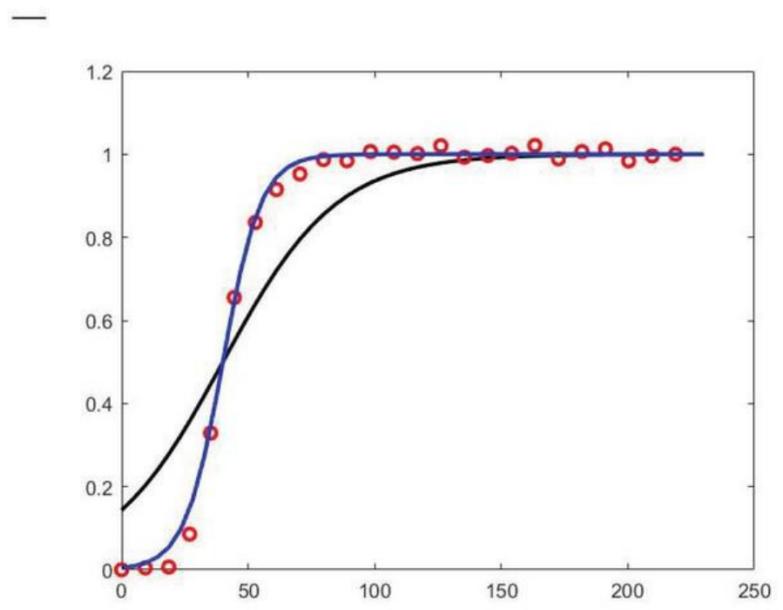
Lliura 3a part de mencions:

**DAVID ARSO**



# 22è Premi Poincaré Menció 2

# EL PAPER DE LES MATEMÀTIQUES EN LA CAPTURA DE CONTAMINANTS



Bell  
Bayes

# BAYES-BELL

**Premi Poincaré 2025 - Menció 2**

---

# **EL PAPER DE LES MATEMÀTIQUES EN LA CAPTURA DE CONTAMINANTS**

**Autors: Anna Emily Myers i Nil Sunyer López**

**Tutora: Ma. Mercedes Montes Lujan**

**Centre: INS Joaquina Pla i Farreras**

**Població: Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental)**



# 22è Premi Poincaré Menció 1



# XARXES NEURONALS:

L'Aplicació de les Matemàtiques per a generar  
Intel·ligència

Pseudònim: Hamilton

Assignatura: Treball de recerca

Tutor: Joan Castells

Any de presentació: 2025

Centre: INS Arboç

# HAMILTON

**Premi Poincaré 2025 - Menció 1**

---

# **XARXES NEURONALS: L'APLICACIÓ DE LES MATEMÀTIQUES PER A GENERAR INTEL·LIGÈNCIA**

**Autor: Albert Valencia Mestre**

**Tutor: Joan Castells Baró**

**Centre: INS L'Arboç**

**Població: L'Arboç (Baix Penedès)**

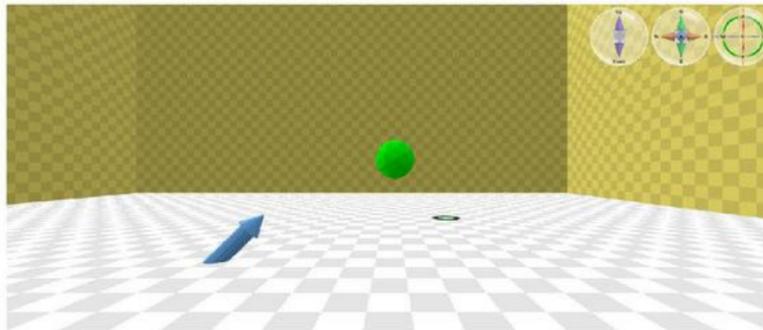
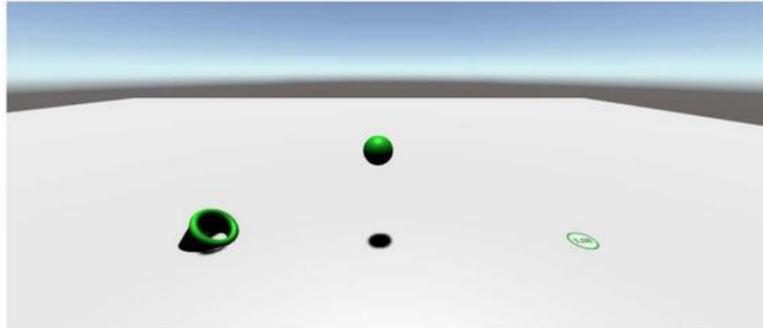


**22<sup>e</sup> Premi Poincaré**  
**3<sup>r</sup> Premi**

Lliura el 3r premi:

**ALBA BLASCO**

Desenvolupament d'un programa visual en 3 i 4 dimensions per comparar l'eficàcia del descens del gradient i el mètode de Newton



Emerson

**EMERSON**

**Premi Poincaré 2025 - 3r Premi**

---

**DESENVOLUPAMENT D'UN PROGRAMA  
VISUAL EN 3 I 4 DIMENSIONS PER COMPARAR  
L'EFICÀCIA DEL DESCENS DEL GRADIENT I EL  
MÈTODE DE NEWTON**

**Autor: Lucas Saakyan Solá**

**Tutora: Aida Sánchez-Pascuala Larrauri**

**Centre: INS Narcís Monturiol**

**Població: Barcelona (Barcelonès)**



# 22<sup>è</sup> Premi Poincaré 2n Premi

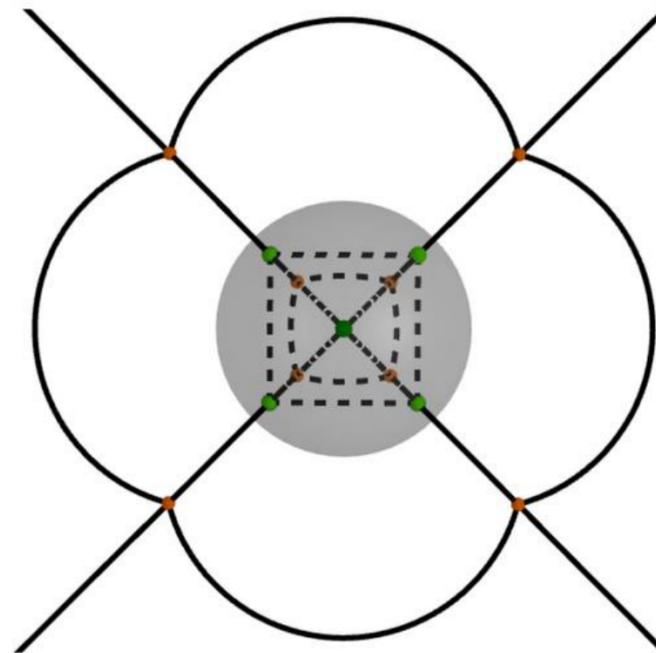
Lliura el 2n premi:

**JORDI GUÀRDIA**

# La geometria de l'esfera

Isometries, inversions i projecció estereogràfica

aplicada a políedres



Creat per Fourier

# FOURIER

**Premi Poincaré 2025 - 2n Premi**

---

**LA GEOMETRIA DE L'ESFERA:  
ISOMETRIES, INVERSIONS I PROJECCIÓ  
ESTEREOGRÀFICA APLICADA A  
POLÍEDRES**

**Autor: Christian Ismael Sacko Aguilera**

**Tutor: Jose María Ferrán Larraz**

**Centre: INS Joanot Martorell**

**Població: Esplugues de Llobregat (Baix  
Llobregat)**



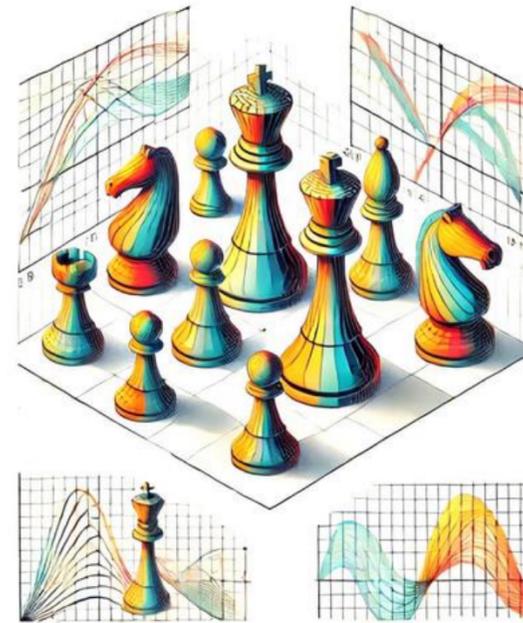
# 22<sup>e</sup> Premi Poincaré 1<sup>r</sup> Premi

Lliura el 1r premi:

**JUANJO RUÉ**

# DE LA FUNCIO A LA PEÇA

Construcció de les figures d'escacs amb funcions matemàtiques



Faraday

# FARADAY

**Premi Poincaré 2025 - 1r Premi**

---

**DE LA FUNCIO A LA PEÇA: CONSTRUCCIÓ  
DE LES FIGURES D'ESCACS AMB  
FUNCIONS MATEMÀTIQUES.**

**Autora: Agnès Gal i González**

**Tutor: Xavier Gelada Serrat**

**Centre: INS Montsacopa**

**Població: Olot (Garrotxa)**



**GRÀCIES A TOTHOM,  
ALUMNAT, TUTORS I TUTORES PER  
PARTICIPAR EN AQUESTA EDICIÓ  
DELS PREMIS POINCARÉ  
I FINS L'ANY VINENT!**

# PP PREMI POINCARÉ 2025

## ACTE LLIURAMENT DE PREMIS 21 maig 2025

organitza



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Facultat de Matemàtiques i Estadística



col·labora



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Càtedra Mir-Puig

**CASIO**  
Divisió Educativa

**TEMat**  
de trabajos de estudiantes de r