



Premi Poincaré 2025

Acta de la resolució del Jurat

El jurat vol destacar, unànimement, l'altíssim nivell de totes les memòries presentades. Aquest és el resultat, sens dubte, de la dedicació i l'entusiasme esmerçats per les autores i autors d'aquests treballs de recerca, així com també pel professorat que els ha tutoritzat. Felicitem a totes aquestes persones i els agraïm la seva participació.

La present edició del Premi Poincaré, la vint-i-dosena, ha comptat amb la participació de 57 treballs, elaborats per un total de 63 alumnes (32 % noies i 68 % nois) de centres docents de 34 poblacions diferents i amb 55 tutors i tutores implicades.

El jurat vol agrair a la Càtedra Mir-Puig la seva contribució a la dotació dels premis, als editors de la revista TEMat l'oferiment de publicar un extracte dels treballs guanyadors i a Casio la donació de calculadores per als treballs premiats.

Per a la valoració dels treballs, s'han tingut en compte els següents criteris:

- Contingut en matemàtiques
- Originalitat
- Aplicacions
- Aportacions personals teòriques i pràctiques
- Estructuració, presentació i redacció del treball
- Bibliografia i webgrafia

Després de diverses deliberacions, el jurat ha acordat concedir 8 mencions i tres premis. Els treballs que reben una menció són:

Menció 1:

APLICACIÓN DE LAS BASES DE GRÖBNER PARA LA RESOLUCIÓN DE SHIDOKUS

Autor: Albert Valencia Mestre

Tutor: Joan Castells Baró

Centre: INS L'arboç



Població: L'Arboç (Baix Penedès)

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)

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)

Menció 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

Menció 5:

LA PROPORCIÓ ÀURIA I LA SUCCESSIÓ DE FIBONACCI EN LA MÚSICA CLÀSSICA

Autor: Santiago Mollfulleda Pensado

Tutor: Joel Císcar Piñol

Centre: Maristes Champagnat

Població: Badalona (Barcelonès)

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)

Menció 7:

MÉS ENLLÀ DELS CERCLES: EL VIATGE INFINIT DE π , 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)

Menció 8:

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

Autora: Berta Manau Corderroure

Tutora: Ana Isabel Ibáñez Hernández

Centre: INS Samuel Gili i Gaya

Població: Lleida (Segrià)

I els treballs que reben els tres premis són:

Tercer 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)



Segon 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)

Primer Premi:

**DE LA FUNCIÓ 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)

El jurat felicita a totes les persones guardonades i participants. Així mateix, acorda recomanar a la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC que convoqui la 23a edició del Premi Poincaré per al curs 2025-2026 i encoratja els professors i professores a animar el seu alumnat de batxillerat a participar-hi.

El jurat del Premi Poincaré 2025,

David Arso, titulat FME i professor de matemàtiques de l'INS Miquel Tarradell de Barcelona.

Alba Blasco, titulada FME, professora de matemàtiques de l'INS Quercus de Sant Joan de Vilatorrada.

Gissell Estrada, professora lectora del Dept. de Matemàtiques de la UPC.

Margarida Mitjana, professora jubilada del Dept. de Matemàtiques de la UPC i secretària de la Societat Catalana de Matemàtiques.

Sebastià Martín, Vicedegà de Promoció de l'FME i secretari del jurat.

Barcelona, 22 de maig de 2025