



Premi Poincaré 2024

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-unena, ha comptat amb la participació de 74 treballs, elaborats per un total de 80 alumnes (42,5 % noies i 57,5 % nois) de 40 centres docents i amb 71 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'ofertament de publicar un extracte dels treballs guanyadors i a Casio la donació de calculadores per als tres primers 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

Autora: Elvira Martínez Llorente

Tutor: David Martínez Sanz

Centre: IES Rosa Chacel

Població: Colmenar Viejo (Madrid)

Menció 2:

GRAFS PER MICROROBOTS

Autora: Elsa Hernandez Domingo

Tutora: Clara Mateo

Centre: INS Manuel Blancafort

Població: La Garriga (Vallès Occidental)

Menció 3:

INTRODUCCIÓ ALS FRACTALS

Autora: Sara Besó Mañé

Tutor: Miguel Ángel García

Victoria

Centre: Inst. Julio Antonio

Població: Móra d'Ebre (Ribera d'Ebre)

Menció 4:

**NAVEGACIÓ ASTRONÒMICA: EL GPS DE FÈLIX CARDONA BASAT EN
LA TRIGONOMETRIA ESFÈRICA**

Autora: Lidia Ramos Vergel

Tutora: Amparo Tudela Galbis

Centre: IES Ramon Turró i Darder

Població: Malgrat de Mar (Maresme)



Menció 5:

LA MÚSICA I LES MATEMÀTIQUES

Autora: Mariona Trullàs Serra

Tutor: Enric Aguilar Farró

Centre: Mare de Déu del Carme

Població: Terrassa (Vallès Occidental)

Menció 6:

SÈRIES SERIOSES

Autor: Iker Muñoz i Cuellar

Tutor: Berenguer Sabadell i Noguera

Centre: Institut Santa Eugènia

Població: Girona (Gironès)

Menció 7:

ESTUDI DE LES RULETES I LES ESTRATÈGIES EN EL JOC

Autor: Pau Altesa Navazo

Tutora: Elisabet Civil Serra

Centre: Institut Pau Vila

Població: Sabadell (Vallès Occidental)

Menció 8:

EL NOMBRE PI, MÈTODES HISTÒRICS PER A LA SEVA CONSTRUCCIÓ

Autor: Guillem Vergara Jiménez

Tutor: David Virgili Correas

Centre: Escola Galí Bellesguard

Població: Barcelona (Barcelonès)



I els treballs que reben els tres premis són:

Tercer Premi:

¿QUÉ HAY DETRÁS DE UNA RED NEURONAL?

Autor: David Oriols Rodríguez

Tutora: Anna Simon Baulenas

Centre: Europa International School

Població: Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental)

Segon Premi:

**CINEMA I MATEMÀTIQUES. LLUMS, CÀMERA, ACCIÓ! COM LA FICCIÓ
FA REALS LES MATEMÀTIQUES**

Autor: Oriol Sirat Casanovas

Tutora: Virgínia Sanagustín Trota

Centre: Jesuïtes Lleida - Col·legi Claver Raimat

Població: Raimat (Segrià)

Primer Premi:

ESTUDI DE LA GEOMETRIA INVERSIVA

Autor: Elías Velásquez Benchekri

Tutor: José Diego López García

Centre: Institut Montserrat Miró i Vilà

Població: Montcada i Reixac (Vallès Occidental)

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 22a edició del Premi Poincaré per al curs 2024-2025 i encoratja els professors i professores a animar els seus alumnes de batxillerat a participar-hi.



El jurat del Premi Poincaré 2024,

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

Albert Granados, titulat FME, doctor en matemàtiques UPC i professor de matemàtiques de l'INS Pere Vives i Vich d'Igualada.

Eulàlia Tramuns, titulada FME, doctora en matemàtiques UPC i professora de didàctica de les matemàtiques a la Facultat d'Educació de la Universitat de Barcelona.

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

Barcelona, 23 de maig de 2024