



## XVI JORNADA D'ENSENYAMENT DE LES MATEMÀTIQUES

# ESTEM FENT MATES I MÉS

El valor de les matemàtiques dins els projectes, les activitats STEAM, i altres propostes de treball globalitzat (línia d'impuls 3 CIC)

### #16jornadaconjunta

Actualment la didàctica de la matemàtica promou l'ensenyament globalitzador de diverses maneres i de fet és una de les línies d'impuls del C2EM. Ambients, treball per projectes o steam són paraules que sentim dia a dia. Des de l'avaluació fins als continguts que ens proposa el currículum, tot està impregnat d'aquestes idees. En aquesta jornada abordarem les següents qüestions:

- Ensenyem matemàtiques per abordar la realitat?
- Quin paper tenen les matemàtiques dins d'aquest tipus de propostes?
- Com es construeix el coneixement matemàtic amb aquestes tasques?
- Què aprenen els estudiants que fan aquest tipus de tasques?
- Com gestionar aquestes activitats a l'aula?

Dissabte 28 de setembre de 2019

Institut d'Estudis Catalans (Carrer del Carme, 47 Barcelona)

Comité Organitzador: Josep Lluís Pol i Llombart (Xeix), Vicent Perales i Mateu (Al-Khwarizmi), Abraham de la Fuente i Pérez (SCM), M. Glòria Solà i Solé, Manel Sol i Puig (FEEMCAT).

### Programa

8:45-9:00 Recepció

9:00-9:15 Presentació de la Jornada (Sala Prat de la Riba)

9:15-10:30 Conferència **Les matemàtiques integren**, a càrrec de **Santi Vilches** (Catedràtic de matemàtiques de l'INS Vilamajor) i **Maite Gorriz** (Inspectora d'Educació a la Catalunya Central, de l'àrea específica de matemàtiques)

10:30-11:45 Presentació de taules i experiències mentre esmorzem

11:45-13:00 Taula rodona: eSTEM fent matemàtiques i més.

Moderadora: Laura Morera (Explorium, UAB),

Participants: Sergi del Moral (INS Les Vinyes), Jordi Doménech (INS Marta Estrada), Maite Navarro (CEFIRE CTEM)

13:00-13:15 Presentació C2em 2020

13:15-13:45 Lliurament Premi Maria Antònia Canals

13:45 Dinar

16:00-17:00 Tallers

**Taller de flotabilitat.** Laura Morera i Bernat Rios (Explorium). Veurem la visió matemàtica d'un taller STEM. *A través d'una activitat stem molt centrada en les ciències experimentals trobarem les matemàtiques amagades en tots els seus processos.*

**Festival de màgia matemàtica** (i una mica de química) Anna Saperas Morón (INS Marta Estrada, Granollers) i Jesús Gasco Díaz (INS Domus d'Olivet, Canovelles)

**La creativitat en els processos matemàtics dels infants a l'educació infantil** Toni Monclús (escola Marta Mata, Vilanova del Camí).

*Quan les i els mestres oferim als infants d'infantil espai i temps per tal que cadascun aportí dels seus sabers i de les seves experiències en els processos d'indagació on les matemàtiques hi juguen un paper important, la creativitat apareix inherent a la comunicació de pensaments i d'estratègies. Parlarem de creativitat, sabers personals i del binomi Acció-Raó fonamental en tots els processos de construcció de coneixement.*

17:00-18:00 Tallers

**El projecte catapulta.** Salvador Chiva i Sergi del Moral (INS Les Vinyes). *L'aprenentatge basat en projectes facilita la creació de situacions reals i complexes on és necessari posar en joc competències de diferents àmbits, alhora que també contribueix a proposar una relació més amable i natural amb el coneixement i l'aprenentatge (a qui aprèn i a qui ensenya!). En aquest taller proposem debatre aquestes idees mitjançant l'anàlisi d'un projecte de l'àmbit científicotecnològic i matemàtic. En concret, el repte que vertebrava el projecte és construir una catapulta i ser capaços de descriure, controlar i predir el seu comportament. Per aconseguir-ho cal combinar una construcció robusta i un acurat anàlisi matemàtic.*

**Com ens connectem?** Caterina Canyelles (INS Marta Espinalt) i Enric Castellà (Cesire-Creamat). *En aquest projecte ens plantejarem prendre consciència de quina és la forma com ens connectem amb els nostres mòbils a la xarxa. Per això estudiarem la cobertura de les antenes que tenim al barri. Ens caldrà estudiar a on són, quines regions cobreixen, estudiar distàncies mínimes, diagrames de Voronoi, fes estudi de camp. I finalment, descontextualitzarem per estudiar regions d'abast de diferents àmbits.*

**Un Open Day sobre l'aigua** Marta Aragüés, Anna Rodríguez, Tània Costa, Xavier Fernández (Grup Perímetre)

*Hi ha mil camins per comprendre el món que ens envolta, un d'ells és l'aigua.*

*No es tracta que els alumnes siguin molt experts acumulant dades sobre l'aigua sinó de buscar propostes que els permeti crear coneixement per analitzar la realitat que ens envolta i poder-ho aplicar en altres contextos. Per realitzar-ho les matemàtiques són imprescindibles. És una manera d'acompanyar als alumnes per donar-los oportunitats per transferir els seus coneixements.*

La sessió del matí es desenvoluparà a la sala Prat de la Riba, a la que s'hi podrà accedir per ordre d'arribada. Si el nombre d'inscrits sobrepassa l'aforament de la sala Prat de la Riba, s'habilitarà un segon espai des del que es podrà seguir els actes per streaming.

El hashtag del twitter és **#16jornadaconjunta**

Inscripcions: Els i les docents del departament d'Educació i usuaris d'XTEC s'han d'inscriure al portal XTEC (codi de l'activitat **9001000532** ) Amb l'assistència als actes del matí i la tarda obtindran un certificat de participació. La inscripció estarà oberta del 12 al 26 de setembre. Les persones que no són usuàries d'XTEC han de formular la inscripció mitjançant aquest [formulari](#).