



Centre  
de Professorat  
**Palma**  
Jaume Cañellas Mut

## **MATEMÀTIQUES AMB GEOGEBRA (Palma)**

**23 hores 2,5 crèdits clau: R043 RRHH: 070452-4193**

**MODALITAT:** Curs      **LLOC:** CEP de Palma      **PLACES:** Mínim 18 i màxim 25

**ADREÇAT:** Professorat de l'illa de Mallorca que imparteix matemàtiques a l'educació secundària.

### **OBJECTIUS:**

- Conèixer el programa dinàmic i interactiu GeoGebra per millorar l'ensenyament i l'aprenentatge de les matemàtiques.
- Treballar i reflexionar a partir d'activitats concretes els diferents usos del GeoGebra: construir, investigar, conjecturar, analitzar, demostrar, comprovar, representar, modelitzar, resoldre problemes, etc.
- Donar a conèixer diferents aplicacions docents que se li poden donar al GeoGebra per a les classes de Matemàtiques de secundària.
- Dissenyar i crear seqüències didàctiques on el GeoGebra sigui una eina important.
- Dotar al professorat de recursos suficients per continuar de forma autònoma el seu aprenentatge de GeoGebra

**PONENT:** Pep Bujosa, professor de matemàtiques de l'Institut Secretari Coloma.

**INSCRIPCIÓ:** Emplenar la "Sol·licitud cursos" de l'apartat "Formació del Professorat" del "Menú Principal" del "Portal del Personal" de la web del Govern de les Illes Balears (<http://portaldelpersonal.caib.es>). Data màxima d'inscripció al curs: 12 de gener de 2012. Llistat d'admesos: 16 de gener.

Cal confirmar l'assistència fins dia 18 de gener a les 23 hores via Internet a l'apartat "Confirma cursos/activitats" del "Portal del Personal". La no confirmació de l'assistència suposarà la pèrdua de la plaça. L'adjudicació de places de la llista d'espera es realitzarà telefònicament dia 19 de gener.

**RESPONSABLE CEP:** Catalina Ramis Oliver, assessora de l'àmbit científic i tecnològic del CEP de Palma ([cataramis@educacio.caib.es](mailto:cataramis@educacio.caib.es)).

**CONDICIONS DE PARTICIPACIÓ** per a obtenir la certificació del curs serà obligatori:

- Una assistència dels participants d'un mínim del 80% de la durada de la fase presencial de l'activitat (BOIB n°8 -17/01/02, Ordre del 2 de gener del 2002).
- Dissenyar una proposta d'aplicació a l'aula/centre relacionada amb els continguts del curs, i publicar-la al moodle.

## PROGRAMA

	Dates/horari	Continguts
1	<b>27 de gener</b> De 16.30h a 20.30h	<i>Presentació del curs.</i> Funcionament bàsic del programa. Ús de les eines i menús. Construccions geomètriques. Relació dinàmica entre l'àlgebra i la geometria. Compartir activitats a la xarxa. Navegació per pàgines amb activitats de GeoGebra.
2	<b>28 de gener</b> De 9.30h a 14h	Treball amb polígons. Mosaics. Moviments i homotècies al pla. Proporcionalitat geomètrica. Teorema de Tales. Teorema de Pitàgores. Trigonometria. Reflexions sobre l'ús del GeoGebra a l'aula.
3	<b>FASE A DISTÀNCIA</b> (3 hores) Fins dia 11 de febrer	El ponent proposarà una sèrie de problemes que els participants hauran de resoldre amb el GeoGebra a partir dels procediments que hauran practicat en les sessions anteriors.
4	<b>17 de febrer</b> De 16.30h a 20.30h	Representació gràfica de funcions. Estudi de les funcions elementals: rectes, paràboles i hipèrboles. Ús de l'aleatorietat per plantejar exercicis diversos a l'alumnat.
5	<b>18 de febrer</b> De 9.30h a 14h	El concepte de derivada. Aplicacions. Integració. La probabilitat i l'estadística. Simulacions. Més reflexions sobre l'ús del GeoGebra a l'aula.
6	<b>FASE A DISTÀNCIA</b> (3 hores) Fins dia 17 de març	Elaboració d'una seqüència didàctica per aplicar a l'aula fent servir el GeoGebra com a eina important. El <u>termini pel lliurament</u> de les propostes didàctiques al moodle és dia <b>10 de març</b> . Revisió de les seqüències per part del ponent (del 12 al 17 de març). <i>Avaluació del curs</i>



Vols venir al CEP de Palma en  ?	
<b>LÍNIA 7. SON RAPINYA-SON GOTLEU</b> ✓ <u>Freqüència:</u> cada 10 minuts. ✓ <u>Aturada</u> (tant per venir com per anar-te-h): "Tomàs Rul·lan, 42" (et deixa devora la rodonà i només has de caminar 10 minuts).	<b>LÍNIA 14. EUSEBI ESTADA (Estació de Sóller)-SON FERRIOL</b> ✓ <u>Freqüència:</u> cada 20 minuts (surts d'Eusebi Estada a l'hora en punt, a i 20 minuts i a març 20). ✓ <u>Aturada</u> (tant per venir com per anar-te-h): "Son Malferit" (et deixa devora "Moblestone" i només has de caminar 3 minuts).
Més informació: <a href="http://www.emtpalma.es/EMTPalma/Front/index.ct.jsp">http://www.emtpalma.es/EMTPalma/Front/index.ct.jsp</a>	



**Govern de les Illes Balears**  
 Conselleria d'Educació,  
 Cultura i Universitats  
 Direcció General d'Ordenació,  
 Innovació i Formació Professional



GOVERN  
 D'ESPANYA

MINISTERI  
 D'EDUCACIÓ

*Conveni de col·laboració per a la implantació de la LOE. Programa cofinançat pel Ministeri d'Educació*