



Matemàtiques amb GeoGebra

Modalitat: Mixta

Durada: 20 hores

Activitat: 070456

Àmbit: Illa

Places: 20

Esdeveniment: 1857

DESTINATARIS

Adreçades al professorat de l'àrea de Matemàtiques de les Illes Balears



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

CONTINGUTS

- Funcionament del programa:
 - Contingut de la pàgina oficial del GeoGebra.
 - Instal·lació del programa. El programa i l'entorn de treball.
 - Ús de les eines del programa. Construccions amb regla i compàs.
 - Caselles de control. Punts lliscants. Creació d'eines noves.
 - Gestió de fitxers. Exportació en format imatge i com a pàgina web. Comandaments.
 - Tractament de l'atzar per dissenyar exercicis variats.
 - El full de càlcul del GeoGebra.
 - Les dues finestres gràfiques.
 - Llistes i seqüències.
- Aplicacions de geometria amb GeoGebra:
 - Construcció, classificació i propietats dels triangles.
 - Construcció, classificació i propietats d'altres polígons.
 - Proporcionalitat i semblança. Perímetres i àrees. Homotècies
 - Moviments al pla.
 - Teoremes de Pitàgores i de Tales.
 - Relació dinàmica entre l'àlgebra i la geometria.
 - Trigonometria.
- Aplicacions d'anàlisi amb GeoGebra:
 - Taules, funcions i gràfiques.
 - Funcions lineals i afins.

- Les paràboles i altres funcions polinòmiques.
- Funcions contínues i discontinües.
- Derivades i tangents.
- Integrals i àrees.
- Aplicacions de probabilitat i estadística amb GeoGebra:
 - Anàlisi estadística de dades.
 - Simulacions.
 - Càlcul de probabilitats.
- Creació de seqüències didàctiques mitjançant el GeoGebra

PONENT

Pep Bujosa, professor de Matemàtiques de l'Institut Secretari Coloma.

METODOLOGIA

Pràctica i amb orientacions didàctiques que milloren la competència matemàtica. Els continguts tècnics i les aplicacions didàctiques es presentaran de forma vinculada i integrada. Les novetats tècniques es presentaran associades a exemples d'alguna activitat pràctica.

LLOC I DATES DE CELEBRACIÓ

Fase presencial

Divendres dia 21 d'octubre de les 16:30 – 20:30

Dissabte dia 22 d'octubre de les 10:00 – 13:00

Fase a distància

De dia 24 d'octubre a dia 16 de novembre: 3 hores

Fase presencial

Divendres dia 18 de novembre de les 16:30 – 20:30

Dissabte dia 19 de novembre de les 10:00 – 13:00

Fase a distància

De dia 21 de novembre a dia 2 de desembre: 3 hores

COORDINACIÓ

Miquel Martorell, assessor de formació del CEP de Manacor.

CERTIFICACIÓ

Per optar a la certificació l'assistència ha d'arribar, com a mínim, al 80% de la duració de l'activitat (BOCAIB núm. 8-17/01/02 Ordre del 2 de gener) i s'ha participar activament a les activitats proposades durant l'activitat.

INSCRIPCIONS

Per inscriure's aquest curs cal sol·licitar-ho a Portal del personal > Formació del professorat > Sol·licitud cursos > CEP de Manacor.

Termini d'inscripció: de dilluns dia 12 de setembre al dijous 13 d'octubre.

El llistat d'admesos es farà públic el divendres 14 d'octubre.

Els admesos han de confirmar la seva assistència fins el dimecres 19 d'octubre.

La no confirmació implica pèrdua de la plaça.

12/09/2011