



Projectes amb Geogebra per aprendre Matemàtiques (12/07/2021 - 14/07/2021)

INFORMACIÓ GENERAL

Títol activitat:	Projectes amb Geogebra per aprendre Matemàtiques - 11070121		
Tipus activitat:	Jornada	Hores:	6
Impartit per:	JORDI GUÀRDIA RÚBIES (Departament de Matemàtiques) JOSEFINA ANTONIJUAN RULL (Dept. Matemàtiques, UPC-EPSEVG)		
Sessions:	Dia	Hora	Aula
	12/07/2021	15:00 h - 17:00 h	Sessions híbrides: aula PC1 de l'FME i sessió via meet (s'enviarà l'adreça als inscrits un dies abans de l'inici)
	12/07/2021	15:00 h - 17:00 h	PRESENCIAL. Aula PC1 de l'FME
	12/07/2021	15:00 h - 17:00 h	VIA MEET. Sessió no presencial, s'enviarà enllaç als participants
	13/07/2021	15:00 h - 17:00 h	VIA MEET. Sessió no presencial, s'enviarà enllaç als participants
	13/07/2021	15:00 h - 17:00 h	Sessions híbrides: aula PC1 de l'FME i sessió via meet (s'enviarà l'adreça als inscrits un dies abans de l'inici)
	13/07/2021	15:00 h - 17:00 h	PRESENCIAL. Aula PC1 de l'FME
	14/07/2021	15:00 h - 17:00 h	PRESENCIAL. Aula PC1 de l'FME
	14/07/2021	15:00 h - 17:00 h	Sessions híbrides: aula PC1 de l'FME i sessió via meet (s'enviarà l'adreça als inscrits un dies abans de l'inici)
	14/07/2021	15:00 h - 17:00 h	VIA MEET. Sessió no presencial, s'enviarà enllaç als participants

INFORMACIÓ DETALLADA

PRESENTACIÓ

L'objectiu del curs és mostrar la capacitat del programari Geogebra per incorporar l'aprenentatge per projectes en les Matemàtiques dels primers cursos dels graus d'enginyeria. A més, s'aprofundirà en l'ús del programari Geogebra.

DESTINATARIS

El curs s'adreça a:

- Professors de Matemàtiques i Física dels primers cursos d'enginyeria

S'assumirà que els assistents tenen coneixements bàsics de Geogebra (com ara els adquirits en el curs previ "Geogebra: Matemàtiques interactives per als primers cursos d'enginyeria")

OBJECTIUS

- Aprofundir en el coneixement del programari Geogebra
- Crear materials avançats propis en Geogebra
- Visualitzar alguns exemples de treball per projectes en Matemàtiques
- Desenvolupar projectes propis en Geogebra.

PLA DE TREBALL

El curs constarà de 3 sessions de dues hores. En les dues primeres sessions es desenvoluparan els primers quatre temes i en la darrera es durà a terme un cas pràctic de projecte.

TEMARI

1. Animació d'objectes en 2D
2. Composició en 3D
3. Materials avançats amb Geogebra
4. Eines avançades (Realitat Augmentada, Impressió 3D, ...)
5. Treball per projectes en Matemàtiques

METODOLOGIA

Les classes tindran una primera part expositiva, però seran bàsicament pràctiques, i inclouran petits projectes a desenvolupar pels assistents.

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.geogebra.org/>
- Llibre de Geogebra de Matemàtiques per al disseny <https://www.geogebra.org/m/ewh6xch8> J. Guàrdia, J. Antonijuan. 2021
- <https://www.instagram.com/matematicuesdisseny/>
- Farin, G. E. (2002). Curves and surfaces for computer aided geometric design: a practical guide. 5th ed Morgan Kaufmann Publishers.
- Marsh, D. (2005). Applied geometry for computer graphics and CAD. 2th ed. Springer.

CERTIFICACIÓ

La certificació a les persones participants estarà supeditada a la prèvia inscripció i acceptació pel mitjà establert (electrònicament a través del web), a l'assistència a sessions presencials i a l'avaluació positiva dels treballs proposats pels formadors/res. El personal docent i investigador de la UPC que participi a l'activitat, uns dies després de la finalització, disposarà de manera automàtica de la informació a DRAC.

Aquesta activitat està finançada pel Fons de Formació Contínua 2021 (Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas – AFEDAP) que es gestiona mitjançant l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAP).