

## Curs especial de lliure elecció

Universitat d'Alacant

Títol del curs:

### *“Les matemàtiques a través de l'art, el cine i la televisió”*

Professorat responsable del curs:

- 1) LORENA SEGURA ABAD, Professora Titular d'Escola Universitària, temps complet, Dpto. D'Anàlisi Matemàtica, Universitat d'Alacant, impartirà 7.5 hores.
- 2) JOSE CARLOS NAVARRO CLIMENT, Professor Titular d'Escola Universitària, temps complet, Dpto. D'Anàlisi Matemàtica, Universitat d'Alacant, impartirà 7.5 hores.
- 3) JUAN MATÍAS SEPULCRE MARTÍNEZ, Professor Ajudant, temps complet, Dpto. Anàlisi Matemàtica, Universitat d'Alacant, impartirà 7.5 hores.
- 4) JULIO MULERO GONZÁLEZ, Professor Ajudant, temps complet, Dpto. Estadística i Investigació Operativa, Universitat d'Alacant, impartirà 7.5 hores.

Director del curs: LORENA SEGURA ABAD, Professora Titular d'Escola Universitària, temps complet, Dpto. D'Anàlisi Matemàtica, Universitat d'Alacant

Programa:

Les matemàtiques formen part del nucli de la cultura humana, molt prop del lloc que ocupa la creació artística. Les idees matemàtiques i la creació artística, com a productes humans, han seguit desenrotllaments paral·lels. En este curs animem a l'alumnat a redescobrir estes idees. Així, en el Renaixement, la invenció de la perspectiva matemàtica va suposar un canvi fonamental en la concepció de la pintura que, després d'abandonar el plantejament medieval, es va convertir en quelcom nou. Esta va ser una etapa històrica en què les professions de pintor, arquitecte i matemàtic es van confondre: va haver-hi artistes-matemàtics i matemàtics-artistes, i esta relació va resultar positiva per a ambdós camps de coneixement.

En este curs pretenem també donar resposta a la següent pregunta quina relació hi ha entre les matemàtiques i la música? És fàcil respondre amb les pròpies paraules del Gottfried Wilhelm Von Leibniz: *“La música és el plaer que experimenta la ment humana al comptar sense adonar-se que està comptant”*.

A més també és un objectiu del curs relacionar les matemàtiques amb activitats tan quotidianes com la televisió, fent una completa revisió a sèries d'animació i de divulgació matemàtiques accessibles a tots els públics a través de la xicoteta pantalla. Encara que tampoc deixarem de revisar com les matemàtiques han arribat a influenciar el sèptim art en pel·lícules dirigides a tots els públics.

Per tant, segons el que exposa anteriorment, en este curs es pretenen abordar els punts següents:

1. Les Matemàtiques a través dels personatges.  
Matemàtiques en les sèries televisives. Matemàtiques en programes de divulgació.  
Matemàtiques en el cine.  
Les matemàtiques de la música.  
Matemàtiques en l'arquitectura. La inspiració en la geometria. Les matemàtiques en l'Alhambra.  
Matemàtiques en la pintura i l'escultura. La divina proporció.  
Les matemàtiques en la literatura. El Quixot des de la perspectiva matemàtica.

Bibliografia.

[A] B. Atalay, *Les matemàtiques i la Mona Llisa. L'art i la ciència de Leonardo da Vinci*. Almuzara, 2008.

[AM] J. Arbonés, P. Milrud, *L'harmonia és numèrica. Música i matemàtiques*, El món és matemàtic, 2010.

[B] L. Balbuena, Cervantes, *El senyor Quixot i les Matemàtiques*, 2005.

[C] F. Calcerrada, *Breu història de les matemàtiques en l'arquitectura*, ebook.

[C] F. Corbalán, *La proporció àuria. El llenguatge matemàtic de la bellesa*, El món és matemàtic, 2010.

[M] F. Martín, *La burla dels sentits. L'art vist amb ulls matemàtics*, El món és matemàtic, 2010.

[M] V. Meavilla, *Les matemàtiques de l'art. Inspiració ma(r)temàtica*, Almuzara, 2007.

[P] A. J. Població, *Les matemàtiques en el Cine*, Projecte Sud d'Edicions S.L., Real Societat Matemàtica Espanyola, 2006.

Enllaços web:

[www. Mathsmovies.Com](http://www.Mathsmovies.Com)

[http://www.aulamatematica.com/libros/libros\\_recomendados.Htm](http://www.aulamatematica.com/libros/libros_recomendados.Htm)