



## Matemàtiques Aplicades a la Vida Quotidiana

Any acadèmic 2024-25

Professor	Juan Vicente Riera Clapés Professor titular d'universitat de l'àrea de Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial
Departament	Ciències Matemàtiques i Informàtica
Despatx	214
Edifici	Anselm Turmeda
Telèfon	971 173 086
Correu electrònic	<a href="mailto:jvicente.riera@uib.es">jvicente.riera@uib.es</a>
Tutories	Dijous de 9 a 10 hores

Professora	Ana Belén Petro Balaguer Professora titular d'universitat de l'àrea de Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial
Departament	Ciències Matemàtiques i Informàtica
Despatx	111
Edifici	Anselm Turmeda
Telèfon	971 172 676
Correu electrònic	<a href="mailto:anabelen.petro@uib.es">anabelen.petro@uib.es</a>
Tutories	Dimarts de 12.30 a 13.30 hores

### Resum:

Les matemàtiques són, d'una manera o l'altra, darrere gairebé qualsevol aspecte de la nostra vida quotidiana: des dels ordinadors fins al número del DNI o del compte corrent, des de l'organització dels semàfors fins a la formació d'embossos a la via de cintura de Palma. És clar que, igual que podem ser bons conductors sense saber gens de física, podem anar per la vida sense ser grans matemàtics. Però conèixer alguns dels aspectes matemàtics de la nostra vida ens pot permetre entendre-la millor, veure alguns fets amb nous ulls, i de vegades fins i tot tenir algun avantatge sobre els que no els coneguin.



**Durada:** 20 hores.

**Llengua vehicular:** Català.

### **Objectius:**

L'assignatura té per objectiu donar una visió d'alguns aspectes lúdics o quotidians de les matemàtiques. Es presentaran des de situacions quotidianes on s'empren matemàtiques sense que es noti gaire, fins a usos de les matemàtiques per poder analitzar al nostre favor jocs d'atzar.

### **Continguts i cronograma de les sessions:**

1. Matemàtiques, naturalment!
2. Mesures: de l'almud al bit
3. El tresor dels nombres
4. Imatges digitals i matemàtiques
5. Les matemàtiques de la ciutat vella. Una ruta per la ciutat.
6. Les matemàtiques als mitjans de comunicació
7. Sistemes electorals
8. Les matemàtiques de l'atzar
9. Les matemàtiques de les Ciències Socials
10. Jocs i Matemàgia

Ana B. Petro: continguts: 1, 2, 3, 4 i 5.

J. Vicente Riera: continguts 6, 7, 8, 9 i 10.

Les sessions s'aniran alternant.

### **Activitats:**

1. Explicacions per part del professor, cuidant l'adequada visualització i amb duració variable procurant la participació dels alumnes.
2. Realització d'exemples.
3. Observació de material gràfic, presentació per ordinador.
4. Visita guiada pel centre de Palma.



### **Criteris d'avaluació:**

Es valorarà el grau de participació i la realització d'activitats proposades.

### **Bibliografia de referència:**

1. *La vida secreta de los números.*  
George G. Szpiro, Book4pocket 2010
2. *Matemáticas para Ciencias Sociales.*  
J.M. Martinez y otros. MacGrawHill. 1994
3. *El salto del tigre. Las matemáticas de la vida cotidiana.*  
John Barrow. Crítica. 2009.
4. Recerques específiques en la web

### **Breu currículum:**

#### **Dr. JUAN VICENTE RIERA CLAPÉS**

És llicenciat i doctor en Matemàtiques. Actualment és Professor Titular d'Universitat del Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica de la Universitat de les Illes Balears i Professor de secundària en excedència. Imparteix docència en el grau de Primària, en el Màster de Formació del Professorat. Participa activament en cursos de formació del professorat tant com a coordinador, ponent o assistent.

#### **Dra. ANA BELÉN PETRO BALAGUER**

És llicenciada i doctora en Matemàtiques. Actualment és Professora Titular d'Universitat al Departament de Matemàtiques i Informàtica de la Universitat de les Illes Balears. Imparteix docència, entre altres, en el grau de Matemàtiques, d'Infantil, al Màster de Física i Matemàtica Aplicada i en el curs de postgrau "Expert Universitari en Matemàtiques de l'Educació Primària". Fa uns quants anys, dedica una part del seu temps a la divulgació de les matemàtiques, impartint diferents xerrades i duent a terme diferents activitats per la comprensió i l'aprenentatge d'aquestes.