

**COURSE DATA****Data Subject**

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Code</b>          | 43983                                         |
| <b>Name</b>          | Methodological tools in mathematical research |
| <b>Cycle</b>         | Master's degree                               |
| <b>ECTS Credits</b>  | 3.0                                           |
| <b>Academic year</b> | 2023 - 2024                                   |

**Study (s)**

| <b>Degree</b>                        | <b>Center</b>          | <b>Acad. year</b> | <b>Period</b> |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------|
| 2183 - M.D. in Mathematical Research | Faculty of Mathematics | 1                 | First term    |

**Subject-matter**

| <b>Degree</b>                        | <b>Subject-matter</b>                             | <b>Character</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| 2183 - M.D. in Mathematical Research | 3 - Methodological tools in mathematical research | Obligatory       |
| 3138 - Mathematics                   | 1 - Complementos de Formación                     | Optional         |

**SUMMARY****PREVIOUS KNOWLEDGE****Relationship to other subjects of the same degree**

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

**Other requirements**

Se recomienda cursar esta asignatura a la vez que Iniciación a la investigación matemática impartida por la Universitat de València.

**OUTCOMES**

**2183 - M.D. in Mathematical Research**

- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- Saber escribir una memoria de un trabajo académico realizado.
- Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas planificando el tiempo y los recursos disponibles.
- Que los estudiantes sean capaces de acceder a las bases de datos bibliográficas especializadas utilizando las nuevas tecnologías.
- Que los estudiantes sepan recopilar la información necesaria para abordar un problema y sintetizarla.
- Saber buscar información bibliográfica matemática.
- Que los estudiantes sean capaces de comprender de manera autónoma artículos de investigación o innovación en alguna de las áreas de las Matemáticas.
- Que los estudiantes sean capaces de sintetizar el contenido de seminarios y coloquios sobre temas de alguna de las áreas en Matemáticas.
- Que los estudiantes sepan elegir y utilizar herramientas informáticas adecuadas para abordar problemas relacionados con las Matemáticas y sus aplicaciones.
- Que los estudiantes sean capaces de diseñar, desarrollar e implementar programas informáticos eficientes para abordar problemas relacionados con las Matemáticas y sus aplicaciones.

**LEARNING OUTCOMES****English version is not available****WORKLOAD**

| ACTIVITY       | Hours        | % To be attended |
|----------------|--------------|------------------|
| Theory classes | 30,00        | 100              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>30,00</b> |                  |

**TEACHING METHODOLOGY****English version is not available**



## EVALUATION

## REFERENCES

### Basic

- El libro de Latex (Cascales Salinas, Bernardo | Cascales Salinas, Bernardo)
- The Latex companion (Mittelbach, Frank)
- Writing mathematics well : a manual for authors (Gillman, Leonard)
- Mathematical writing (Knuth, Donald E.)
- Handbook of writing for the mathematical sciences (Higham, Nicholas J.)
- Análisis numérico (Burden, Richard L.)
- Numerical linear algebra and applications (Datta, Biswa Nath)
- El método de los elementos finitos (2 v.) (Zienkiewicz, Olgierd Cecil)
- Optimización : cuestiones, ejercicios y aplicaciones a la economía (Barbolla, Rosa)