



## Guía docente

---

### Identificación de la asignatura

---

**Asignatura / Grupo:** 20573 – Laboratorio de Software y Problemas I / G9

**Titulación:** Grado de Matemáticas – Primer curso

**Créditos:** 6

**Período de impartición:** Primer semestre

---

### Contextualización

---

Esta asignatura pertenece al módulo de Formación Complementaria y tiene un marcado carácter instrumental.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha supuesto la aparición de numerosas herramientas que han contribuido enormemente a ciertas áreas de las matemáticas, así como a promover su aprendizaje. También han hecho posible la simplificación de la escritura de textos matemáticos de una manera sin precedentes a lo largo de la historia. Todas estas herramientas están a disposición de los futuros titulados universitarios: deben conocerlas y utilizarlas, pero deben saber hacerlo con medida y cuidado.

Es por ello que esta asignatura está pensada para que los alumnos aprendan a utilizar estas herramientas en su proceso de aprendizaje y lo hagan con un cierto nivel de rigor. Para lograr estos objetivos, analizaremos algunas de las estrategias para resolver problemas. Al mismo tiempo, nos proponemos que los estudiantes se familiaricen con software matemático adecuado para conseguir estos objetivos, como Geogebra, Sage y, muy especialmente, LaTeX, el software específico para la escritura de textos matemáticos.

---

### Competencias

---

#### Específicas

\* E4. Plantear y resolver problemas referidos a figuras geométricas básicas del plano y del espacio con métodos sintéticos.



## Guía docente

\* E39. Evaluar los resultados obtenidos y extraer conclusiones después de un proceso de cómputo.

### Genéricas

\* TG3. Capacidad para comunicarse de manera oral o escrita con personas de diferentes niveles de conocimientos en matemáticas.

\* TG4. Saber desarrollar programas y utilizar aplicaciones informáticas para experimentar en matemáticas y resolver problemas, decidiendo en cada caso el entorno computacional más adecuado.

\* TG13. Capacidad de investigación de recursos y de gestión de la información en el ámbito de las matemáticas.

### Básicas

\* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante debe haber alcanzado al finalizar el grado en el enlace siguiente: [http://estudis.uib.es/es/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.es/es/grau/comp_basiques/).

### Contenidos

RP. Estrategias de resolución de problemas.

GEO. Conceptos básicos de Geometría: construcciones geométricas y propiedades básicas de triángulos y circunferencias. Isometrías en el plano.

LA. Herramientas de composición de textos científicos (p. ej.: LaTeX).

EGD. Herramientas de geometría dinámica (p. ej.: Geogebra).

CAS. Herramientas para la computación simbólica (Por ejemplo, SageMath).

---