

## Licenciado en Matemáticas

**Duración mínima:** 5 años

**Créditos:** 307

**Opciones preferentes Logse:** A, B

### **Objetivos Docentes:**

Potenciar en los estudiantes la capacidad de analizar con rigor problemas y situaciones, permitiéndoles diseñar modelos y ecuaciones para describir la realidad. El desarrollo teórico y la capacidad de razonamiento se conjugan con la flexibilidad y la creatividad de las Matemáticas actuales, permitiendo tratar todo tipo de problemas científicos, e incluso aquellos en que se presentan márgenes importantes de incertidumbre. Un matemático debe saber utilizar también las herramientas informáticas como instrumento de apoyo para su trabajo.

### **Campos de orientación:**

Astronomía y geodesia  
Enseñanza de las matemáticas  
Estadística e investigación operativa  
Ingeniería matemática  
Matemáticas fundamentales

### **Salidas profesionales (a título orientativo):**

Las Matemáticas son utilizadas en todos los procesos relacionados con la producción, la economía y la ciencia -por ejemplo- el desarrollo de nuevos productos de Ingeniería, el diseño y optimización de procesos industriales, el cálculo de estructuras y las estimaciones de vida útil de mecanismos, el estudio de los movimientos de capital y de los sectores económicos bancario, financiero y de seguros, en la sociología, con el estudio de hábitos de consumo y encuestas, en los estudio de evolución de la Tierra, en la Astronomía, la Meteorología y el análisis de los ciclos climáticos, en el tratamiento de los problemas del medio ambiente, permitiendo elaborar modelos en la dispersión y eliminación de contaminantes, en la evolución de poblaciones de animales y plantas en la Tierra y en los modelos para garantizar recursos en un marco de desarrollo sostenible, manteniendo la biodiversidad. Igualmente las Matemáticas tienen un importante papel en el desarrollo de software rápido y eficaz, en la Criptografía para garantizar comunicaciones seguras, en la comprensión de datos, en la transmisión eficaz de imágenes o televisión digital, en el diseño de automóviles eficientes y seguros, el control dimensional en piezas mecánicas, la microelectrónica, el desarrollo de inteligencia artificial, la decodificación del genoma humano. Finalmente, los matemáticos son imprescindibles en amplios campos de la Administración y la Enseñanza.

**Contenidos básicos:**

Álgebra, Análisis Matemático, Estadística e Investigación Operativa, Informática, Geometría y Topología, Matemática Aplicada

**Centros de la UCA en los que se estudia:**

Facultad de Ciencias (Puerto Real)