

**Teoría de Galois**

Descripción Genérica

**Unidad de aprendizaje:** Teoría de Galois

**Etapas:** Terminal

**Área de conocimiento:** *Álgebra*

**Competencia:**

Aplicar los conceptos de la teoría de Galois para resolver problemas de álgebra y geometría.

**Evidencia de desempeño:**

Resolución de problemas relacionados con la teoría de Galois en los cuales el alumno tenga que mostrar que puede

- manejar los conceptos propios de la unidad de aprendizaje,
- exponer los conocimientos aprendidos de manera formal, rigurosa y clara, utilizando el análisis y la crítica en las argumentaciones así como las perspectivas geométricas y algebraicas aprendidas
- entender la teoría relacionada con la unidad de aprendizaje lo suficiente como para poder aplicarlo a problemas reales.

|              |    |    |    |     |     |    |    |                            |
|--------------|----|----|----|-----|-----|----|----|----------------------------|
|              | HC | HL | HT | HPC | HCL | HE | CR | Requisito                  |
| Distribución | 3  | 0  | 2  | 0   | 0   | 3  | 8  | Teoría de anillos y campos |

**Contenidos Temáticos**

1. Extensiones de campos. Grado de una extensión.
2. Construcciones con regla y compás.
3. Campos de descomposición y extensiones normales.
4. Extensiones separables.
5. El Teorema Fundamental de la Teoría de Galois.
6. Soluciones por radicales.
7. Campos finitos.

**Referencias bibliográficas actualizadas**

**Básica**

1. **Fraleigh, J.B.**, *Álgebra Abstracta*. Sistemas Técnicos de Edición, 1988.
2. **Garling, D.**, *A course on Galois Theory*. Cambridge University Press, 1986.
3. **Herstein, I.**, *Álgebra Moderna*. Editorial Trillas, 1970.
4. **Morandi, P.**, *Field and Galois Theory*. GTM 167, Springer-Verlag, 1996.
5. **Stewart, I.**, *Galois Theory*. Chapman and Hall, 2004.

**Complementaria**

1. **Artin, E.**, *Modern Higher Galois Theory*. Courant Institute of Mathematical Sciences, 1947.
2. **Maclane, S.; Birkhoff, G.**, *Algebra*. AMS, 1999.
3. **Rotman, J.**, *A First Course in Abstract Algebra*. Prentice Hall, 2000.