

CAPÍTULO 8

ESPACIO AFÍN

- 8.1.- Introducción.
- 8.2.- Propiedades del espacio afín.
- 8.3.- Subespacios afines de A_3 .
- 8.4.- Coordenadas cartesianas.
- 8.5.- Cambio de sistema de referencia.
- 8.6.- Componentes y coordenadas de un vector libre.
- 8.7.- Razón simple.
- 8.8.- La recta en el espacio afín.
- 8.9.- El plano afín.
- 8.10.- Ecuaciones implícitas o cartesianas de una recta.
- 8.11.- Haz de planos.
- 8.12.- Posiciones relativas de dos planos.
- 8.13.- Posiciones relativas de tres planos.
- 8.14.- Posiciones relativas de dos rectas.
- 8.15.- Posiciones relativas de una recta y un plano.

Además de los objetivos generales y competencias que pretendemos que el alumno/a alcance con esta asignatura, los objetivos específicos correspondientes a este capítulo son:

- Conocer el concepto de espacio afín y sus propiedades.
- Conocer el concepto de subespacio afín.
- Calcular las coordenadas de un punto respecto de una referencia dada.
- Calcular las coordenadas de un vector definido por dos puntos.
- Conocidas las coordenadas de un punto en un sistema de referencia, calcular sus coordenadas en otro definido en función del primero.
- Calcular la razón simple de tres puntos.

- Conocer los conceptos de variedad lineal afín y en particular los conceptos de recta, plano e hiperplano.
- Calcular las ecuaciones vectorial, paramétricas y continuas de la recta.
- Calcular las ecuaciones vectorial, paramétricas y general del plano.
- Conocer la ecuación de la recta como intersección de dos planos.
- Determinar la intersección de dos planos.
- Determinar la intersección de tres planos.
- Determinar la expresión de un haz de planos.
- Determinar la intersección de recta y plano.
- Determinar la posición relativa de dos planos.
- Determinar la posición relativa de tres planos.
- Determinar la posición relativa de dos rectas.
- Determinar la posición relativa de una recta y un plano.

BIBLIOGRAFÍA:

[BUR-93], [GUT/GAR-83], [VILL-94]