

## PROBLEMAS DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y OPERACIONES

Problema 124:

Hallar la fracción generatriz

$$f = 2,51\overline{372}$$

Solución Problema 124:

$$f = 2,51\overline{372} = 2 + 0,51\overline{372} = 2 + a$$

Calculamos inicialmente la fracción correspondiente a:

$$a = 0,51\overline{372} = 0,51372372 \dots$$

Como tiene un anteperiodo de dos dígitos: 0,51, multiplicamos a por 100:

$$a = 0,51\overline{372} = 0,51372372 \dots$$

$$100a = 51,3\overline{72} = 51,372372 \dots$$

Como el anteperiodo y el periodo están formados por 5 cifras, multiplicamos a por 100.000:

$$a = 0,51\overline{372} = 0,51372372 \dots$$

$$100000a = 51372,3\overline{72} = 51372,372372 \dots$$

Restamos miembro a miembro:

$$100000a - 100a = 51372,372372 \dots - 51,372372 \dots$$

$$99900a = 51321$$

$$a = \frac{51321}{99900} = \frac{3 \cdot 17107}{3 \cdot 33300} = \frac{17107}{33300}$$

Por tanto, la fracción será:

$$f = 2,51\overline{372} = 2 + 0,51\overline{372} = 2 + a = 2 + \frac{17107}{33300} = \frac{66600 + 17107}{33300} = \frac{83707}{33300}$$

$$f = 2,51\overline{372} = \frac{83707}{33300}$$