

```

proc esSeñal (in s: seq(Z), in prof: Z, in freq: Z, out result: Bool) {
  Pre {prof > 0 ∧ freq > 0}
  Post {result = true ↔ esSeñalAux(s, prof, freq)}
}

pred esSeñalAux (s: seq(Z), prof: Z, freq: Z) {
  |s| ≥ 0 ∧
  frecuenciaEnRango(freq) ∧
  profundidadCorrecta(s) ∧
  duraMasDeUnSegundo(s, freq) ∧
  ningunaMuestraSuperaLaProfundidad(s, prof)
}

pred frecuenciaEnRango (freq: Z) {freq ∈ [8, 32]}

pred profundidadCorrecta (prof: Z) {prof ∈ [8, 16, 32]}

pred duraMasDeUnSegundo (s: seq(Z), freq: Z) {duraciónEnSegundos(s, freq) > 1}

pred ningunaMuestraSuperaLaProfundidad (s: seq(Z), p: Z) {
  (∀i: Z) 0 ≤ i < |s| →L (-2)p-1 ≤ s[i] ≤ 2p-1 - 1
}

fun duraciónEnSegundos (s: seq(Z), freq: Z) : Z =  $\frac{|s|}{(freq \cdot 1000)}$ ;

```