



## Arquitectura de Computadores I

### Aritméticos 1: sumador serie RCA

En un sumador serie (RCA, CPA) se suman estos dos números naturales,  $S = A + B$  siendo:

$$\begin{array}{r}
 A: \quad 01111011 \\
 B: \quad 00110101 \\
 \hline
 S: \quad 10110000
 \end{array}$$

Rellena la siguiente tabla, indicando los resultados parciales, tanto para sumas como las llevadas, en cada tramo de tiempo de  $2\Delta$ . Para este caso en concreto, ¿cuál es el retardo del sumador?

Ten en cuenta que al sumar los bits  $A_i$  y  $B_i$  se consiguen  $S_i$  y  $C_{i+1}$  (así,  $A_0 + B_0 = S_0$ , y  $C_1$ , la llevada para el siguiente bit; con los siguientes bits:  $C_1 + A_1 + B_1 = S_1$ , y la llevada  $C_2$ , etc.).

	S7 S6 S5 S4 S3 S2 S1 S0	C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1
$2\Delta$		
$4\Delta$		
$6\Delta$		
$8\Delta$		
$10\Delta$		
$12\Delta$		
$14\Delta$		
$16\Delta$		