



PROBLEMES DE DISSENY GLOBAL

- 1) Teniu dos nombres **A i B menors que 50 descrits en codi BCD**. Dissenyeu un circuit per fer la **suma aritmètica correcta** d'aquest nombres donant el resultat en codi BCD. Utilitzeu sumadors de 4 bits, el mínim nombre de portes lògiques i registres de 4 bits (per a registrar el nombre al final).
- 2) Un sensor digital de temperatura, que mesura en graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$), dóna la seva mesura amb nombres de 4 bits (**3 de dades i un de signe**) codificats en complement a 2.
 - Dissenyeu un circuit que detecti si la temperatura indicada es troba dins **del rang de temperatures -3°C i 3°C** (ambdós inclosos) utilitzant comparadors, el mínim nombre de portes lògiques i registres (per a registrar el nombre al final).
 - Dissenyeu un circuit que doni el **valor absolut** de la temperatura utilitzant sumadors, multiplexors, el mínim nombre de portes lògiques i registres (per a registrar el nombre al final).