**2º BACH CIENCIAS DE LA NATURALEZA - EXAMEN FINAL JUNIO 2003**

W4444444444444444444444444444444444444444444444444444444444444444444U

# Examen A

**1-** El cloruro de mercurio(II) se obtiene mediante la unión directa de sus elementos componentes. En un recipiente se introducen 100 g de mercurio y 100 g de cloro.

**a)** ¿Qué reactivo y en qué cantidad queda sin reaccionar?

**b)** ¿Cuantas moléculas de cloruro de mercurio(II) se formarán?

$$2\,Hg + Cl_2 \rightarrow 2\,HgCl$$

2 moles — 1 mol — 2 moles

2·200'6 g. — 1·71 g — 2·236 g.

100 — x — y

$x = \frac{71 \cdot 100}{2 \cdot 200'6} = 17'70$ g. de $Cl_2$ que reaccionan. Sobran $100 - 17'70 = 82'30$ g $Cl_2$

2·200'6 g Hg — 2 moles HgCl

100 g — x

$x = 0'50$ moles de HgCl que se forman

$0'50$ moles $= 0'50 \cdot 6'023 \cdot 10^{23} = 3'01 \cdot 10^{23}$ moléculas de HgCl formadas