



Problemas y cuestiones de "PRECIPITACIÓN"  
2º de bachillerato. Química



1. Calcule el producto de solubilidad del cloruro de plomo (II) sabiendo que su solubilidad en 100 ml de agua a 20 °C es 0,99 g. Datos: masas atómicas: Pb=207,19; Cl=35,5  
Sol:  $K_{ps}=1,8 \cdot 10^{-4}$
2. El producto de solubilidad del bromuro de plata a 25 °C es de  $4,6 \cdot 10^{-13}$ . Calcule los gramos de AgBr que habrá disueltos en 500 ml de disolución saturada de AgBr a esa temperatura.  
Masas atómicas: Na=23; Ag=108; Br=80  
Sol=  $6,37 \cdot 10^{-5} g$
3. Calcular la solubilidad del fluoruro de plomo (II) a 18 °C sabiendo que su  $K_{ps}$  a esa temperatura es  $3,2 \cdot 10^{-8}$ . ¿Cuáles son las concentraciones de F<sup>-</sup> y de Pb<sup>2+</sup> en una disolución saturada de dicha sal a la misma temperatura?  
Sol:  $s=2 \cdot 10^{-3} mol/l$ ;  $[Pb^{2+}]=2 \cdot 10^{-3} mol/l$ ;  $[F^-]=4 \cdot 10^{-3} mol/l$ ;
4. En un matraz de 1 dm<sup>3</sup> se colocan 0,020 moles de pentacloruro de fósforo sólido. A continuación se cierra el matraz, se hace el vacío y se calienta a 500 K. A esta temperatura se volatiliza el pentacloruro de fósforo y se disocia en un 46 % en tricloruro de fósforo y cloro. Calcúlese el desplazamiento del punto de equilibrio si se agrega al matraz, a 500 K, 0,010 moles de cloro.  
Sol:  $[PCl_3]=6,45 \cdot 10^{-3} mol/l$ ;  $[Cl_2]=1,64 \cdot 10^{-2} mol/l$ ;  $[PCl_5]=1,36 \cdot 10^{-2} mol/l$