

## Densidad de líquidos

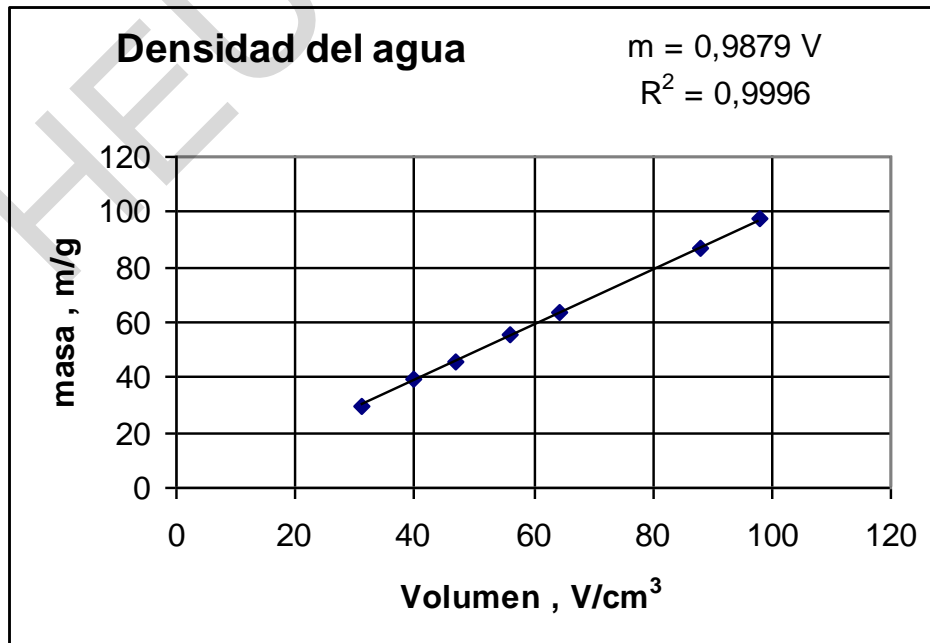
### Solucionario

**Tabla I, Agua**

Masa de la probeta vacía .....  $m_1 = 122,8 \text{ g}$

	Volumen del agua $V/\text{cm}^3$	Volumen del agua $V'/\text{m}^3$	Masa del agua +probeta  $M/\text{g}$	Masa del agua en gramos  $M_a=M-m_1$	Masa del agua en kilogramos  $M'/\text{kg}$	Densidad del agua en $\text{g}/\text{cm}^3$  $d = \frac{M_a}{V}$	Densidad del agua en $\text{kg}/\text{m}^3$  $d = \frac{M'}{V'}$
Medida 1	31	$31 \cdot 10^{-6}$	152,7	29,9	$2,99 \cdot 10^{-2}$	0,96	$0,96 \cdot 10^3$
Medida 2	40	$40 \cdot 10^{-6}$	162,2	39,4	$3,94 \cdot 10^{-2}$	0,99	$0,99 \cdot 10^3$
Medida 3	47	$47 \cdot 10^{-6}$	168,5	45,7	$4,57 \cdot 10^{-2}$	0,97	$0,97 \cdot 10^3$
Medida 4	56	$56 \cdot 10^{-6}$	178,0	55,2	$5,52 \cdot 10^{-2}$	0,99	$0,99 \cdot 10^3$
Medida 5	64,5	$64,5 \cdot 10^{-6}$	186,6	63,8	$6,38 \cdot 10^{-2}$	0,99	$0,99 \cdot 10^3$
Medida 6	88	$88 \cdot 10^{-6}$	209,8	87,0	$8,70 \cdot 10^{-2}$	0,99	$0,99 \cdot 10^3$
Medida 7	98	$98 \cdot 10^{-6}$	220,2	97,4	$9,74 \cdot 10^{-2}$	0,99	$0,99 \cdot 10^3$

Valor medio de la densidad  $d_m = 0,98 \pm 0,02 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

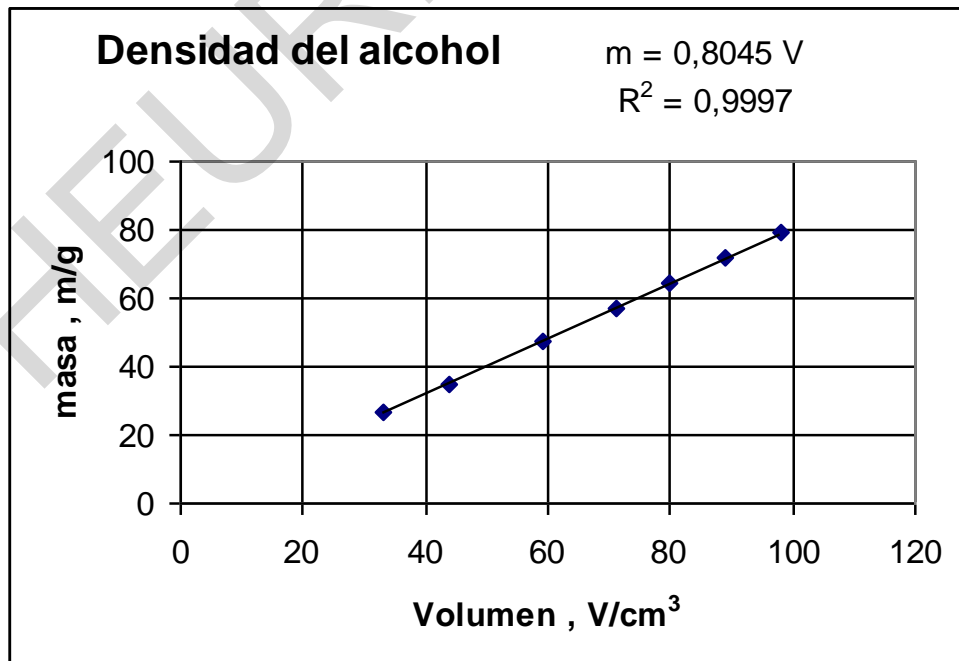


**Tabla II , Alcohol**

Masa de la probeta vacía .....  $m_1 = 131,1 \text{ g}$

	Volumen del alcohol $V/\text{cm}^3$	Volumen del alcohol $V'/\text{m}^3$	Masa del alcohol+ probeta  $M/\text{g}$	Masa del alcohol en gramos  $M_a=M-m_1$	Masa del alcohol en kilogramos  $M'/\text{kg}$	Densidad del alcohol en $\text{g}/\text{cm}^3$  $d = \frac{M_a}{V}$	Densidad del alcohol en $\text{kg}/\text{m}^3$  $d = \frac{M'}{V'}$
Medida 1	33	$33 \cdot 10^{-6}$	157,4	26,3	$2,63 \cdot 10^{-2}$	0,80	$0,80 \cdot 10^3$
Medida 2	44	$33 \cdot 10^{-6}$	166,1	35,0	$3,50 \cdot 10^{-2}$	0,80	$0,80 \cdot 10^3$
Medida 3	59	$33 \cdot 10^{-6}$	178,3	47,3	$4,73 \cdot 10^{-2}$	0,80	$0,80 \cdot 10^3$
Medida 4	71	$33 \cdot 10^{-6}$	187,9	56,8	$5,68 \cdot 10^{-2}$	0,80	$0,80 \cdot 10^3$
Medida 5	80	$33 \cdot 10^{-6}$	195,7	64,6	$6,46 \cdot 10^{-2}$	0,81	$0,81 \cdot 10^3$
Medida 6	89	$33 \cdot 10^{-6}$	202,8	71,7	$7,17 \cdot 10^{-2}$	0,81	$0,81 \cdot 10^3$
Medida 7	98	$33 \cdot 10^{-6}$	210,3	79,2	$7,92 \cdot 10^{-2}$	0,81	$0,81 \cdot 10^3$

Valor medio de la densidad  $d_m = 0,80 \pm 0,01 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$



**Tabla III , Tetracloruro de carbono**

Masa de la probeta vacía .....  $m_1 = 131,2 \text{ g}$

	Volumen del tetracloruro $V/\text{cm}^3$	Volumen del tetracloruro $V'/\text{m}^3$	Masa del tetracloruro +probeta $M/\text{g}$	Masa del tetracloruro en gramos $M_a=M-m_1$	Masa del tetracloruro en kilogramos $M'/\text{kg}$	Densidad del tetracloruro en $\text{g}/\text{cm}^3$ $d = \frac{M_a}{V}$	Densidad del tetracloruro en $\text{kg}/\text{m}^3$ $d = \frac{M'}{V'}$
Medida 1	32	$32 \cdot 10^{-6}$	181,4	50,2	$5,02 \cdot 10^{-2}$	1,57	$1,57 \cdot 10^3$
Medida 2	41	$41 \cdot 10^{-6}$	194,8	63,6	$6,36 \cdot 10^{-2}$	1,55	$1,55 \cdot 10^3$
Medida 3	54	$54 \cdot 10^{-6}$	215,4	84,2	$8,42 \cdot 10^{-2}$	1,56	$1,56 \cdot 10^3$
Medida 4	63	$63 \cdot 10^{-6}$	230,4	99,2	$9,92 \cdot 10^{-2}$	1,57	$1,57 \cdot 10^3$
Medida 5	72	$72 \cdot 10^{-6}$	244,7	113,5	$11,35 \cdot 10^{-2}$	1,58	$1,58 \cdot 10^3$
Medida 6	84	$84 \cdot 10^{-6}$	264,7	133,5	$13,35 \cdot 10^{-2}$	1,59	$1,59 \cdot 10^3$
Medida 7	97	$97 \cdot 10^{-6}$	284,3	153,1	$15,31 \cdot 10^{-2}$	1,58	$1,58 \cdot 10^3$

Valor medio de la densidad  $d_m = 1,57 \pm 0,02 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

