

Ejemplo para la clorofila a

- 1) Tome las lecturas de absorbancia de 665 y 649
- 2) Copie la fórmula de la clorofila "a" usando dimetilsulfóxido establecida por Pompelli et al. (2013, disponible para descargar en <https://biologiavegetal.com/wp-content/uploads/2019/10/spectrophotometric-determinations-of-chloroplastidic.pdf>)
- 3) $\text{Chl "a"} = (12,19 \times \text{Abs}_{665}) - (3,45 \times \text{Abs}_{649})$ – usé la muestra A1 como ejemplo.
- 4) $\text{Chl "a"} = (12,19 \times 0,816) - 3,45 \times 0,440$ – disminuye estos Abs por sus blancos medidos a 710 nm (blanco de muestra))
- 5) $\text{Chl "a"} = [12,19 \times (0,816 - 0,144)] - [3,45 \times (0,440 - 0,144)]$
- 6) $\text{Chl "a"} = (12,19 \times 0,672) - (3,45 \times 0,296)$
- 7) $\text{Chl "a"} = 8,19168 - 1,0212$
- 8) $\text{Chl "a"} = 7,17048 \text{ mg}$**
- 9) Cómo hicimos una dilución 1 : 1 (150 μL de DMSO + 150 μL de extracto vegetal), este valor se multiplica por 2, luego: $\text{Chl "a"} = 14,34096 \text{ mg}$
- 10) Ya que hicimos otra dilución 2:1, multiplique el valor anterior por 3, entonces $\text{Chl "a"} = 43,02288 \text{ mg}$
- 11) Llegamos aquí para cuantificar la clorofila "a" que había en ese extracto vegetal; sin embargo tenemos que considerar la dilución de microtubos y la masa seca;
- 12) Se agregaron 1,5 mL de DMSO al microtubo, por lo que tengo 43,02288 mg de clorofila "a" en 1,5 mL. ¿Cuánto tendríamos en 1 litro?
- 13)

32,244 mg	1000 mL
x mg	1,5 mL
- 14)
$$\frac{(43,02288 \times 1,5)}{1000 \text{ mL}} = \frac{64,53432}{1000} = 0,064533432 \text{ mg de Chl "a"}$$
- 15) Ahora tenemos que considerar que 0.064533 mg de Chl "a" provinieron de 0.192 g.
¿Cuántos mg de clorofila "a" tendríamos en 1 kg de hoja?
$$\frac{(0,064533 \times 0,192 \text{ g})}{1000 \text{ g}} = 0,0000124 \text{ mg de Chlorofila a kg}^{-1} \text{ MF}$$
- 16) ou 0,0124 g de Chlorofila a kg^{-1} MF**
- 17) Teniendo en cuenta que 1 kg de MF rendirá 350 g de MS (ejemplo ficticio, tenemos que acuarar las amuestras secarem para mirar el factor de corrección, podemos decir que tenemos
$$\frac{0,0124 \text{ g de Chlorofila a kg}^{-1} \text{ MF}}{350 \text{ (fator de correção para MS)}}$$

18) 4,34 g de Chlorofila "a" kg^{-1} MS