

**Actividad N° \_\_\_\_\_****Práctica de teñido para lana:****Objetivo:**

- Relacionar los temas estudiados en el curso teórico con materiales y/o sustancias que nos rodean en nuestra vida cotidiana.
- Evidenciar el estudio de la entalpía de reacción con los productos utilizados para el teñido, como también los factores que afectan el equilibrio y la velocidad de reacción a través de proceso de teñido de las distintas fibras textiles.

**Cuestionario previo:**

Busca información sobre:

- a- La historia de los colorantes – descubrimientos y materias primas de donde se extraen
- b- Uso de los colorantes o pigmentos en la industria de teñidos y pinturas ecuestres y murales
- c- Tipos de colorantes textiles y su clasificación

**Materiales:**

Calentador.  
 Vasos de Bohemia acorde a la muestra a teñir (de 2 L)  
 Balanza  
 Pipetas de 10, 5, 2 y 1 mL  
 Probetas de 50 y 100 mL (no excluyentes)  
 Vasos de bohemia de 200, 500 y 1000 mL y tejido de amianto (no excluyentes)  
 Termómetro (0 a 100/150°C)  
 Elemento para agitar (cuchara larga de acero, madera, PVC)  
 Agarraderas aislantes  
 Delantal  
 Lentes de protección.  
 Gradilla  
 Tubos de ensayo

**Sustancias:**

- Colorantes ácidos:  
rojo, amarillo, azul y negro
- Muestra o prenda a teñir
- Vinagre o ácido acético al 4%

| Relación de baño | Masa sustrato (g)                 | Volumen del baño (mL) |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1:40             | 1                                 | 40                    |
| <b>Colorante</b> | 0,2- 0,5% de la masa del sustrato |                       |

**Procedimiento:**

1. Preparar la solución para colorantes: pesar 0,1 g del colorante a utilizar y colocarlo en probeta de 100 mL, agregar agua – de la canilla – hasta completar el volumen.
2. Tomar el recipiente donde se realizará el teñido, agregar 900,0 mL de agua.
3. Agregar ácido acético, gradualmente, hasta lograr **pH = 4 – 5**.
4. Agregar al baño el colorante preparado en 1, revolver para homogeneizar a 20°C, temperatura ambiente ideal
5. Tomar una muestra de la solución – 1mL – y verter en un tubo de ensayo – muestra patrón.
6. Introducir la muestra a teñir en un baño de agua para que se moje. Debe quedar totalmente humedecida.
7. Colocar la muestra humedecida en el baño de tintura.
8. Revolver en frío durante 5 minutos.
9. Levantar temperatura lentamente hasta los 98°C, es decir a ebullición; revolviendo. Tomar otra muestra
10. Mantener a esa temperatura durante 45 minutos. Tomar muestras cada 15 minutos.
11. Si el baño no está agotado – cambio de color del baño comparado con la última muestra – agregar 5,0 mL más de ácido acético, dar 10 minutos más a 98°C siempre revolviendo. Tomar muestra
9. Ver muestra y enfriar por desborde hasta los 50°C, y largar baño de tintura.
10. Enjuagar hasta obtener agua límpida. Fin de proceso.