

### VELOCIDAD DE HIDRATACIÓN DE SEMILLAS

Muestra 1: 30 g (gramos) de garbanzos

Muestra 2: 30 g de porotos

Muestra 3: 15 g de garbanzos

Muestra 4: 15 g de porotos

- 1) Tomar semillas de las dos especies y pesar según se indica en cada muestra. Colocar cada muestra en un vaso de acrílico etiquetado correctamente (por ejemplo, "Garbanzos 15 g").
- 2) Agregar agua a temperatura ambiente hasta un poco antes de llenar cada vaso.
- 3) Cada 30 minutos, retirar rápidamente con una cuchara los garbanzos y porotos de los vasos. Luego secar con suavidad cada muestra con papel absorbente limpio y seco.
- 4) Pesar y registrar cada medición.
- 5) Reintroducir cada muestra en su vaso con agua y reiniciar el recuento de tiempo.
- 6) Repetir el procedimiento hasta alcanzar al menos 4 mediciones (2-2,5 horas) en cada una de las muestras.
- 7) Calcular la Absorción de Agua (AA) usando la siguiente fórmula:

$$AA_{(t)} = \frac{(\text{masa } G)_t - (\text{masa } G)_0}{(\text{masa } G)_0}$$

donde **G** se refiere a garbanzos —cuando se trabaje con porotos, será "**P**" por porotos en lugar de "G" —, **(masa G)<sub>0</sub>** es la masa de garbanzos de la muestra seca inicial (es decir, a tiempo t=0min) y **(masa G)<sub>t</sub>** es la masa de garbanzos pesada en un tiempo t posterior al inicial (es decir, a los 30, 60, 90, 120, 150 minutos).

- 8) Con los resultados obtenidos, graficar AA en relación al tiempo para cada una de las muestras (se obtendrán cuatro gráficos).
- 9) Usando los datos de las tablas anexas (datos de hidratación a unos 4°C), realizar los cálculos de Absorción de Agua para cada caso.
- 10) Graficar los resultados del punto 9 y compararlos con los obtenidos a temperatura ambiente.

Discusión grupal de resultados —próxima clase—.

**Tablas Anexas**

**Tabla 1: Garbanzos - Hidratación a 4 °C**

4 °C	
Tiempo (min)	Masa (g)
0	30
30	38
60	40
90	42
120	43
180	46
240	48
275	49

**Tabla 2: Porotos – Hidratación a 4 °C**

4 °C	
Tiempo (min)	Masa (g)
0	30
30	31
60	32
90	33
120	34
180	35
240	37
300	39