



Química

Estimados profesores,

Les presentamos una innovadora actividad para enseñar la tabla periódica de manera multisensorial e inclusiva: "Galletas de la Tabla Periódica". Esta propuesta combina la cocina con el aprendizaje de los elementos químicos, permitiendo a los estudiantes interactuar de manera práctica y divertida con la materia. Cada ingrediente de la receta representa un grupo de elementos, y a medida que los alumnos preparan las galletas, podrán tachar los elementos correspondientes en una tabla periódica impresa. Esta metodología no solo facilita la comprensión teórica, sino que también involucra activamente a los estudiantes, haciendo el aprendizaje accesible para todos. Cabe destacar que la receta proporcionada es solo un ejemplo, y pueden ajustarla según las necesidades y preferencias de su clase. ¡Esperamos que disfruten de esta dinámica y que sea una herramienta efectiva para fomentar el interés y la comprensión de la química.

Galletas de la Tabla Periódica

Ingredientes:

- 2 1/2 tazas de harina (Harina de Trigo, representando los No Metales)
- 1/2 cucharadita de bicarbonato de sodio (representando los Metales Alcalinotérreos)
- 1 taza de mantequilla (representando los Metales de Transición)
- 1 taza de azúcar granulada (representando los Metaloides)
- 1 huevo (representando los Halógenos)
- 1 cucharadita de extracto de vainilla (representando los Gases Nobles)
- 1/2 cucharadita de sal (Cloruro de sodio, representando los Metales Alcalinos y Halógenos)

Instrucciones:

1. **Precalentar el horno:** Precalienta tu horno a 175°C (350°F).
2. **Preparar los ingredientes secos:** En un tazón grande, mezcla la harina (No Metales) y el bicarbonato de sodio (Metales Alcalinotérreos).
3. **Batir los ingredientes húmedos:** En otro tazón, bate la mantequilla (Metales de Transición) con el azúcar (Metaloides) hasta obtener una mezcla suave y esponjosa.
4. **Agregar el huevo y la vainilla:** Añade el huevo (Halógenos) y el extracto de vainilla (Gases Nobles) a la mezcla de mantequilla y azúcar, y bate bien hasta que esté todo bien incorporado.

5. **Combinar los ingredientes secos y húmedos:** Gradualmente agrega la mezcla de harina a la mezcla de mantequilla, batiendo a baja velocidad hasta que todo esté bien mezclado.
6. **Agregar la sal:** Añade la sal (Metales Alcalinos y Halógenos) y mezcla hasta que esté bien distribuida en la masa.
7. **Formar las galletas:** Con una cuchara, coloca pequeñas porciones de masa en una bandeja para hornear, dejando suficiente espacio entre ellas.
8. **Hornear:** Hornea las galletas durante unos 10-12 minutos o hasta que los bordes estén dorados.
9. **Enfriar y decorar (opcional):** Deja enfriar las galletas en una rejilla. Si lo deseas, puedes decorarlas con glaseado de colores, asociando cada color con un grupo de elementos de la tabla periódica.

Asociaciones con la Tabla Periódica:

- **No Metales:** Harina.
 - **Elementos a tachar** (solo algunos ejemplos): Hidrógeno (H), Carbono (C), Nitrógeno (N), Oxígeno (O), Fósforo (P), Azufre (S), Selenio (Se).
- **Metales Alcalinotérreos (Grupo 2):** Bicarbonato de sodio.
 - **Elementos a tachar:** Berilio (Be), Magnesio (Mg), Calcio (Ca), Estroncio (Sr), Bario (Ba), Radio (Ra).
- **Metales de Transición (Grupos 3-12):** Mantequilla.
 - **Elementos a tachar:** Escandio (Sc), Titanio (Ti), Vanadio (V), Cromo (Cr), Manganeso (Mn), Hierro (Fe), Cobalto (Co), Níquel (Ni), Cobre (Cu), Zinc (Zn), etc.
- **Metaloides:** Azúcar.
 - **Elementos a tachar:** Boro (B), Silicio (Si), Germanio (Ge), Arsénico (As), Antimonio (Sb), Telurio (Te), Polonio (Po).
- **Halógenos (Grupo 17):** Huevo.
 - **Elementos a tachar:** Flúor (F), Cloro (Cl), Bromo (Br), Yodo (I), Astató (At), Tenesino (Ts).
- **Gases Nobles (Grupo 18):** Vainilla.
 - **Elementos a tachar:** Helio (He), Neón (Ne), Argón (Ar), Kriptón (Kr), Xenón (Xe), Radón (Rn), Oganésón (Og).
- **Metales Alcalinos (Grupo 1) y Halógenos (Grupo 17):** Sal (Cloruro de sodio, NaCl).
 - **Elementos a tachar:** Sodio (Na) y Cloro (Cl).

Cómo Tacharlos en la Tabla Periódica

A medida que agregas cada ingrediente, puedes ir tachando los elementos correspondientes en una tabla periódica impresa. Aquí tienes un resumen de qué tachar con cada ingrediente:

- **Harina:** H, C, N, O, P, S, Se.
- **Bicarbonato de sodio:** Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra.
- **Mantequilla:** Varios elementos de los Grupos 3-12 (Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, etc.).
- **Azúcar:** B, Si, Ge, As, Sb, Te, Po.
- **Huevo:** F, Cl, Br, I, At, Ts.
- **Extracto de vainilla:** He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn, Og.

- **Sal (NaCl):** Na, Cl.

Con esta actividad, estarás cocinando y aprendiendo sobre los elementos de la tabla periódica de una manera práctica y divertida. ¡Disfruta las galletas de la tabla!