

## Laboratorio de *Masilla tonta*: nivel de adaptación #2

(Este laboratorio fue adaptado para estudiantes con problemas de aprendizaje moderados. Los conceptos han sido reducidos y algunas tareas eliminadas. Aún así, la mayoría de los principales objetivos de aprendizaje todavía son abordados, pero se provee de un mayor andamiaje. Las guías de puntuación deben modificarse para que reflejen las adecuaciones. Las matrices de valoración permanecen iguales, excepto las secciones correspondientes a la organización que en este caso no aplican.)

### ANTES:

1. Observe las sustancias presentes en la bandeja de laboratorio. Escriba tantas propiedades físicas de cada sustancia que pueda observar o medir.
2. Prediga las propiedades químicas de cada sustancia.

	Propiedades físicas	Propiedades químicas esperadas	Mediciones de la masa, volumen y densidad. Rotulado
Polvo blanco (Bórax)			Masa del recipiente + sustancia: _____ Resta la masa del recipiente: _____ Masa final: _____ Volumen: _____ <hr/> Masa/volumen = densidad _____ g / _____ ml = _____ g/ml
Cola			Masa del recipiente + sustancia: _____ Resta la masa del recipiente: _____ Masa final: _____ Volumen: _____ <hr/> Masa/volumen = densidad _____ g / _____ ml = _____ g/ml
Agua			Masa del recipiente + sustancia: _____ Resta la masa del recipiente: _____ Masa final: _____ Volumen: _____ <hr/> Masa/volumen = densidad _____ g / _____ ml = _____ g/ml

**DURANTE:**

3. Mezcle los 50ml de agua con los 50ml de cola en la **taza A. Revuelva hasta mezclar.**
4. Mezcle 1ml de bórax (polvo blanco) con los 50ml de agua en la **taza B. Revuelva hasta disolver.**
5. Prediga qué sucederá si se mezclan las dos mezclas (taza "A" y taza "B").
6. Lentamente vierta la mezcla de bórax y agua **en la de cola y agua.** Agite vigorosamente.
7. Saque la nueva sustancia de la taza y amásela en sus manos.
8. Juegue con la nueva sustancia observando sus propiedades y comportamiento.
9. Haga una lista de las nuevas propiedades físicas, incluyendo masa, volumen y densidad.
10. Prediga las propiedades químicas (el docente confirmará las predicciones posteriormente, como una demostración de clase. No debe realizarla en este momento).
11. Entréguele todos los datos provenientes de todas las observaciones al asistente del laboratorio o al docente para que sean registrados en la hoja electrónica de la clase.

Mencione lo esperado (predicciones) cuando se mezclan la cola-agua + bórax-agua:

12. Extraiga el aire a la bolsa y luego sumérgjala en el tanque de agua. ¿Qué observa y qué significa?

	Propiedades físicas	Propiedades químicas esperadas	Mediciones
Cola - Agua + Bórax- Agua			Masa del recipiente + sustancia: _____  Resta la masa del recipiente: _____  Masa final: _____  Volumen: _____  Masa/volumen = densidad _____ g / _____ ml = _____ g/ml

**DESPUÉS:**

Analice los datos en tabla de la clase. Responda utilizando frases completas.  
El docente distribuye la tabla de clase con todas las mediciones: **temperatura**, masa, volumen y densidad.

13. ¿Cuáles relaciones advierte entre masa, volumen y densidad?

14.	¿Qué observó en torno de la energía térmica de la sustancia?	
15.	Haga tres comentarios acerca de los datos en la tabla. ¿Son todos congruentes (iguales)? Busque datos de los otros grupos que subrayen y expliquen por qué usted piensa que esos datos en particular son diferentes de la mayoría.	
	1.	
	2.	
	3.	
16.	¿De qué manera le ayuda la tabla a analizar los datos?:	
17.	¿Cuáles fueron los cambios físicos y químicos en este laboratorio?	
	<table border="1"><tr><td>Cambios físicos</td><td>Cambios químicos</td></tr></table>	Cambios físicos
Cambios físicos	Cambios químicos	
18.	Observe las demostraciones que realiza el docente de las propiedades químicas. Haga una lista de las propiedades químicas observadas.	

**Recuadro de conceptos**

<b>Físicos</b>	<b>Químicos</b>
----------------	-----------------

La densidad del agua es 1g/ml Color Sólido, líquido, gas Viscosidad Sólido amorfo Flexibilidad Porosidad Transparente, translúcido, opaco Masa entre volumen = densidad Textura Masa Volumen Densidad Temperatura Litro (L) Mililitro (ml) Gramo (g) Olor Absorber	Tóxico Combustible Inflamable Biodegradable Endotérmico Exotérmico Polímero
--	---