

Nombre: _____ Fecha: _____

¿Qué frutas contienen enzimas que digieren las proteínas?

OBJETIVO:

Comprobar la presencia de enzimas en la fruta y la especificidad de esas enzimas, así como identificar y mostrar la susceptibilidad de las enzimas a determinados factores ambientales (la temperatura, por ejemplo).

MATERIALES:

Gelatina Knox premedida	Agua fría
1 vaso de precipitado	Solución ablandadora Adolph's
8 tubos de ensayo	Solución ablandadora de carnes
1 soporte para tubos de ensayo	French's
Pipetas	Jugos/pulpa de fruta
Varilla agitadora	Envoltura de plástico (como Saran
Probeta graduada	Wrap)
Agua hirviendo	

PROCEDIMIENTO:

1. Enumera los tubos de ensayo del 1 al 8.
2. Prepara la gelatina espolvoreando el polvo sobre 30 ml de agua fría. Deja reposar 1 minuto; añade 90 ml de agua hirviendo y revuelve hasta que la gelatina se disuelva completamente.
3. Mientras tanto, coloca 3 ml del jugo de fruta designado en cada tubo de ensayo. Las pipetas están graduadas, por lo que no se necesitan una probeta graduada. **Utiliza una pipeta diferente para cada fruta. Si no se hace así, ¡se pueden mezclar los jugos y obtener resultados inexactos!**
4. Añade 10 ml de la mezcla de gelatina a cada tubo de ensayo. Coloca un trozo de envoltura de plástico sobre la parte superior, coloca el pulgar sobre la envoltura de plástico y agita bien para asegurar una mezcla adecuada.
5. ENJUAGA MUY BIEN las probetas graduadas.
6. Refrigerar los tubos de ensayo durante la noche.
7. Comprueba que cada tubo de ensayo se solidifica. Registra las observaciones

Nombre: _____ Fecha: _____

Número	Sustancia	Solidificado Sí/No
1	Agua	
2	Piña fresca	
3	Piña en conserva	
4	Arándano	
5	Naranja	
6	Uva blanca	
7	Ablandador Adolph's	
8	Ablandador de carne French's	

Preguntas de laboratorio:

1. ¿Cuál es el control en el experimento?
2. ¿Cuáles son las variables independientes?
3. ¿Qué variables impidieron que la gelatina se solidificara?
4. ¿Qué pasó en la gelatina líquida para que no se solidificara?
5. ¿Cuál crees que es la diferencia entre el jugo de piña fresca y el enlatado? ¿Cuál fue el efecto de esta diferencia, si es que la hubo?
6. ¿Cuál es un factor importante para mantener las enzimas activas?
7. ¿Qué enzimas contienen los ablandadores de carne? ¿Por qué se utilizan estos productos para ablandar la carne?
8. Aparte de las razones sanitarias, ¿se te ocurre alguna otra razón por la que los procesadores de piña estén obligados a llevar guantes y mascarillas quirúrgicas?
9. Volviendo a la demostración del pudín y observando los datos de esta actividad de laboratorio, ¿cuál es la finalidad de las enzimas en las frutas? ¿Y los ablandadores de carne?