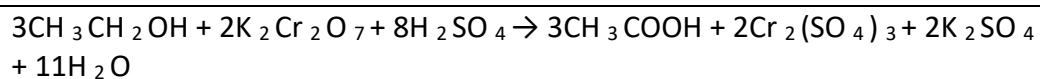


El escenario

Tema	Detección de alcoholes por el método del cromato (VI)
Duración	3,04 minutos
Objetivos principales	Aprendizaje de la reacción primaria de detección de alcohol
Objetivos detallados	Observación de los cambios que ocurren durante la reacción. Aprendizaje de la notación de ecuaciones de la reacción del alcohol con cromato de potasio (VI) en un ambiente ácido. Aprendizaje y comprensión del balance electrónico de las reacciones de oxidación-reducción. Comprender la reacción de oxidación de alcoholes primarios y secundarios.
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: Los cromatos (VI) se utilizan a menudo para detectar alcoholes en soluciones acuosas. Esta reacción es una de las formas más sencillas y rápidas de detectar alcohol en soluciones acuosas. Los cromatos (VI) se utilizan normalmente para detectar alcoholes primarios de cadena corta como metanol, etanol y propanol y alcoholes secundarios como propan-2-ol. Esta reacción es muy sensible y puede detectar pequeñas cantidades de alcohol.
2. tema principal	Descripción: Detección de etanol por cromato de potasio (VI). Oxidación de alcoholes primarios.
experimento	<p>Equipo: probeta, pipetas Pasteur, botella de lavado con agua, baño María.</p> <p>Reactivos: etanol, solución de ácido sulfúrico (VI) 2M, solución de cromato de potasio (VI)</p> <p>Precauciones: ¡trabajar con guantes y gafas protectoras!</p> <p>Descripción: Agregue aproximadamente 2 ml de solución de cromato de potasio (VI) al tubo de ensayo. Luego agregue 5 gotas de ácido sulfúrico (VI) 2M. Mezcle cuidadosamente el contenido del tubo (agitándolo suavemente) y luego agregue aproximadamente 2 ml de etanol. Luego coloque el tubo de ensayo en un vaso de precipitados con agua caliente, removiendo el tubo de ensayo de vez en cuando y revolviendo su contenido .</p> <p>preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anota los cambios que ocurren en el tubo de ensayo. 2. ¿Qué causa que cambie el color del contenido del tubo? 3. Escribe la ecuación de la reacción que tuvo lugar en el tubo de ensayo. Indique qué sustancia es el oxidante y cuál es el agente reductor en la reacción anterior. 4. ¿Qué aplicación puede tener esta reacción? <p>Conclusiones :</p> <p>La solución en el tubo de ensayo cambió su color de naranja, característico de los dicromatos (VI), a verde azulado, característico de las sales de cromo (III). En la reacción anterior, el etanol desempeña el papel de agente reductor, que se oxida a ácido acético, mientras que la función de oxidante es el dicromato de potasio (VI), que se reduce a sales de cromo (III).</p>



Los alcoholes primarios se oxidan a ácidos carboxílicos y los alcoholes secundarios a cetonas.

hecho de la diversión: La reacción que realizó fue una " prueba de brealyser ", de esta manera se comprobó la sobriedad de los conductores. Los cambios que se producen en el alcoholímetro , específicamente en el tubo detrás de la boquilla, indican el contenido potencial de alcohol en el aire exhalado, si el color del compuesto que llena el tubo cambia de amarillo a verde.

Nivel: Bachillerato