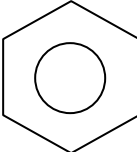
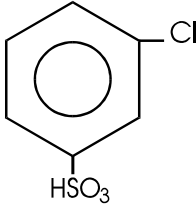


<p>Pregunta: 155</p>	<p>Competencia: Indagación Eje temático: Cambios químicos</p> <p>Existen grupos funcionales que son orientadores a la posición meta (1,3) en reacciones de compuestos aromáticos como son:</p> <p>$-\text{NO}_2$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{CHO}$.</p> <p>Mientras que otros grupos son orientadores a posiciones orto (1,2) – para(1,4) como: $-\text{OH}$, $-\text{X}$ (halógeno), $-\text{NH}_2$, $-\text{CH}_3$.</p> <p>Si se quiere formar el ácido m-clorobenzenosulfónico, como el que aparece en la figura, partiendo del benceno se debe realizar primero una</p>
<p>Imagen (debe ser un archivo en formato JPEG, TIF ó JPG)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Benceno</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ácido m-clorobenzenosulfónico</p> </div> </div>
<p>Opción – A:</p>	<p>sulfonación y halogenación (cloración).</p>
<p>Opción – B:</p>	<p>alquilación y luego una nitración.</p>
<p>Opción – C:</p>	<p>halogenación (cloración) y luego una sulfonación.</p>
<p>Opción – D:</p>	<p>sulfonación y luego una nitración.</p>