GUIÓN PARA REALIZAR PARTE DE LA PRÁCTICA #5 EN CASA DEBIDO A LA CONTINGENCIA SANITARIA POR EL COVID-19.

**MATERIAL**

Computadora o tableta con acceso a internet.

**PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL.**

* Visualiza el siguiente video [Principio de Le Chatelier](https://youtu.be/7zuUV455zFs)

Experimento #1: Esterificación.

1. Ingresa al siguiente [SIMULADOR DE ESTERIFICACIÓN](https://www.edumedia-sciences.com/es/media/701-esterificacion) y escoge la opción grupo carboxílico y etanol (alcohol etílico) y da click en el botón de play en la parte inferior. Utiliza el ícono de “cámara” en la barra de herramientas del lado derecho para tomar varias capturas de pantalla (al menos 5) del proceso de esterificación. Si te aparece un anuncio de “subscripción” vuelve a cargar la página y puedas observar el proceso de esterificación.
2. Del proceso anterior se sabe que se lleva a cabo la siguiente reacción con ácido sulfúrico (H2SO4) como catalizador:

CH3COOH + C2H5OH 🡪 C4H8O2 + H2O

Escribe el nombre de cada uno de los reactivos y productos.

Experimento #2: Tituaciones

1. Para llevar a cabo las titulaciones deberás ingresar al siguiente [SIMULADOR DE TITULACIÓN](http://labovirtual.blogspot.com/2016/03/valoracion-acido-base_5.html) y hacer la titulación correspondiente del H2SO4 (ácido sulfúrico) y del CH3COOH (ácido acético) siguiendo las instrucciones que vienen en la misma página. Toma por lo menos 3 capturas de pantalla de cada titulación que debes incluir en tu reporte. Con los resultados de las titulaciones, llena la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Vol. de NaOH 0.2 M para titular el H2SO4 | V1 = |
| Vol. de NaOH 0.2 M para titular la alícuota de 20 ml de la mezcla | V2 = |

1. Recuerda que, para cuestiones de cálculo, la alícuota de muestra de la mezcla es de 20 ml y que la concentración del NaOH es de 0.2M.
2. Realiza los cálculos pedidos en el manual.

RECORDATORIOS.

* Recuerda que la práctica se entrega por equipo de forma digital enviándola al correo del profesor ([lmotat@ipn.mx](mailto:lmotat@ipn.mx)) a la semana siguiente de que se publica en la página.
* La práctica debe incluir portada, hoja de evaluación del reporte, abstract, material, resultados/cálculos/diagrama de bloques, cuestionario del manual y conclusiones.
* **No se aceptarán reportes atrasados por ninguna causa o motivo.**