

Instrucciones para la semana del 30 de marzo – 1º de abril #COVID-19

Clase de Electroquímica y Físicoquímica de Iónica y Electródica. Facultad de Química, UNAM

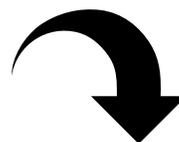
Dra. Aurora Ramos.

<p><b>30 marzo y 1º de abril</b></p> <p>Ecuación de Nernst. El potencial en función del equilibrio redox, constante de equilibrio. Reversibilidad. Diagramas de pH-Potencial (Pourbaix). Baterías de plomo-ácido y pilas de ión -Litio.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membrana semipermeable en vez de puente salino (Quimitube Tu libro de Química). 3:46 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TWA-2m9hzjo&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=TWA-2m9hzjo&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=7</a></li><li>2. Pilas galvánicas con distintas reacciones redox: electrodos inertes (Quimitube Tu libro de Química). 5:50 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=X-gvC92QmBQ&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=X-gvC92QmBQ&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=8</a></li><li>3. Electrodo de hidrógeno (Quimitube Tu libro de Química). 7:113 min <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oiXv-2usgUA&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=oiXv-2usgUA&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=9</a></li><li>4. Potencial estándar de reducción de las semirreacciones (Quimitube Tu libro de Química). 9:35 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4wSb_3oZzhw&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=4wSb_3oZzhw&amp;list=PL3B73B358558168E1&amp;index=10</a></li><li>5. Ecuación de Nernst (Khan Academy). 8:38 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8hgkPiSL9Fg">https://www.youtube.com/watch?v=8hgkPiSL9Fg</a></li><li>6. Celda de concentración (Khan Academy) 13:12 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mk4fNgok7qM">https://www.youtube.com/watch?v=Mk4fNgok7qM</a></li><li>7. El potencial en función del equilibrio redox (Khan Academy).15:31min, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GC4EkrI3drY">https://www.youtube.com/watch?v=GC4EkrI3drY</a></li><li>8. Baterías de plomo-ácido y pilas de ión -Litio. Baterías y pilas recargables (Curso U.V). 14:50 min <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sgeg5I0z9BY&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=sgeg5I0z9BY&amp;feature=youtu.be</a></li><li>9. Diagramas de pH-Potencial (Pourbaix) 16:22 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=shodT6O2tIA">https://www.youtube.com/watch?v=shodT6O2tIA</a></li><li>10. Pilas y baterías comerciales. (Curso U.V). 3:42 min. <a href="https://www.youtube.com/watch?reload=9&amp;v=MI7qSsoaako&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?reload=9&amp;v=MI7qSsoaako&amp;feature=youtu.be</a></li><li>11. La corrosión como fenómeno electroquímico (Curso U.V). 12:45 min <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DaPau92oFAo&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=DaPau92oFAo&amp;feature=youtu.be</a></li></ol>
---	--

<b>Actividades</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tendremos una clase virtual por Zoom el lunes 30 de marzo a las 10 AM para resolver las dudas hasta el momento. Estén pendientes en Edmodo para saber cuál es el ID y contraseña de la reunión.</li> <li>2. <a href="#">Simulaciones</a> en clase virtual.</li> <li>3. Tarea 6.- Presentar una infografía que resuma el funcionamiento (incluye ecuaciones y diagramas) de la batería de plomo-ácido: Treptow R. S. (2002). <a href="#">The Lead–Acid Battery: Its Voltage in Theory and in Practice</a>. Journal of Chemical Education. 79(3): 334-338. La asignación estará en Edmodo el lunes 30 marzo para entregarse el miércoles 1º de abril.</li> <li>4. Resolver el cuestionario que estará en Edmodo el miércoles 1º de abril, para entregarse el lunes 13 de abril.</li> <li>5. 2da prueba-pase de lista que se abrirá con una liga desde Edmodo para formularios de Google, el miércoles 1º de abril.</li> </ol>
<b>Recursos de consulta</b>	<p>A) Los 11 videos compartidos arriba.</p> <p>B) El <a href="#">Atlas de Pourbaix</a>.</p> <p>C) Levine (2014). <a href="#">Principios de Fisicoquímica</a>. 6a Ed. McGraw-Hill. Para consultar este libro deben tener cuenta de acceso remoto a las bibliotecas de la UNAM. Si no lo tienen, lo pueden conseguir fácilmente, estos son los pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrar al sitio: <a href="#">Biblioteca digital UNAM</a></li> <li>2. Llenar el formulario para darse de alta.</li> <li>3. Finalmente, recibirás un mensaje con la contraseña a tu correo de @comunidad.unam.mx</li> </ol>

**Hay algunas modificaciones al programa que les había entregado para la semana del 13 al 15 de abril.**

**Revísenlas**



Fecha	Actividades	Recursos
6 y 8 de abril	<b>FERIADO</b> Semana Santa	<b>FERIADO</b>
13 y 15 de abril	<p>1. Primera propuesta de la pila como proyecto final por equipo.</p> <p>Vamos a programar reuniones virtuales para todos los equipos durante la semana del 13 al 17 de abril, con una duración de la sesión de 30 minutos. Estas se realizarán para despejar dudas acerca del proyecto de la pila. El viernes 3 de abril abriré una sección de citas en la que se podrá apuntar cada uno de los equipos para reservar su reunión.</p> <p>2. Evaluación del trabajo colaborativo en equipo.</p> <p>3. <del>Evaluación parcial: prueba en Edmodo</del>. Por indicaciones de la Secretaría Académica, por el momento no haremos evaluaciones parciales en el periodo de contingencia. De cualquier forma, la prueba se abrirá, pero solo será de ejercicio para la que si haremos cuando estemos de vuelta en clases presenciales, o cuando la Dirección indique otra cosa.</p>	<p>1. Entregar la primera propuesta de la pila por equipo. Se abrirá una asignación el lunes 13 de abril para entregar el <del>miércoles 15</del> lunes 20 de abril, y aunque se hace por equipo, la entrega es individual. Para consultar los requerimientos en esta sección, por favor revisen la rúbrica que les comparto en seguida. Tiene que cumplir con los rubros.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción de la elección, y justificación, de materiales utilizados.</li> <li>Descripción de la configuración de la pila</li> <li>Descripción y explicación de conductividad de la pila.</li> <li>Descripción y explicación termodinámica de la pila.</li> </ol> <p>Edmodo: Biblioteca/Documentos disponibles/Rúbricas para actividades de la clase de Electroquímica/<a href="#">Ficha del proyecto de la pila.pdf</a></p> <p>2. Entregar un documento (individual) en la asignación correspondiente que se abrirá el lunes 13 de abril para entregar el miércoles 15 de abril. Deben usar una rúbrica que ustedes personalicen a partir de la que comparto: <a href="#">Rúbrica de trabajo colaborativo en equipo</a></p> <p>3. La prueba se abrirá en Edmodo el miércoles 15 de abril. Estará abierta desde las 8:00 AM hasta las 11:59 PM.</p>