

### ENUNCIADO DE LA ACTIVIDAD

Se trata de realizar una galvanoplastia (recubrimiento de un objeto con un metal mediante un proceso electrolítico), también se denomina recubrimiento por electrodeposición o depósitos electrolíticos. Según se utilice un metal u otro a este proceso se le llama de forma diferente: con cromo (cromado), con níquel (níquelado), con cobre (cobrizado), con estaño (estañado), con cinc (cincado o galvanizado)...

El experimento realizado de galvanoplastia se debe grabar en vídeo y, una vez editado, subirlo al Classroom. Así mismo, también se debe presentar un informe del experimento impreso en papel.

En el informe hay que calcular la masa del metal depositada en la galvanoplastia realizada. Como posiblemente no contaréis con un amperímetro para realizar la medida correspondiente, vais a tomar el valor de **5 mA** como la intensidad de corriente eléctrica que circulaba en vuestro experimento. Así mismo, se debe indicar las semirreacciones de oxidación y de reducción que se producen, identificar el cátodo y el ánodo y el polo positivo y negativo de la electrolisis.

Se admite que el vídeo se realiza por parejas, pero el informe debe ser original e individual.

### NOTA ACLARATORIA

1. Puedes obtener información orientativa para hacer este informe en la dirección web (<http://rafafyq.jimdo.com/quimica-2-bach/>).
2. Para saber cómo se puede hacer este tipo de experiencias podéis consultar las siguientes direcciones:  
<https://www.youtube.com/watch?v=hP-IGyDoKU8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=SX7Q4pok0f4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=5fY3qZczWWQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=7DonjxiJ7rw>
3. Se deberá seguir las orientaciones expuestas sobre cómo elaborar el informe. Como se indica allí, el informe se deberá escribir con un procesador de texto, pero los dibujos del material de laboratorio se deben hacer a mano. En el informe no se debe escribir nada a mano, por lo que se recomienda el uso de algún editor de fórmulas matemáticas y científicas compatible con el procesador que texto que utilicéis, por ejemplo, el MathType del cual he puesto un enlace en la página web.
4. A continuación, se expone la rúbrica utilizada para la corrección del vídeo y del informe:

**QUÍMICA 2º BACHILLERATO**  
**RÚBRICA PARA LA CORRECCIÓN DEL VÍDEO E INFORME TRIMESTRAL**

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Presentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sin faltas de ortografía (se resta 1,0 punto por cada falta).</li> <li>*Informe escrito a ordenador utilizando un procesador de texto.</li> <li>*Se utiliza papel blanco tamaño DINA-4 escrito a una sola cara.</li> <li>*Utiliza un editor de fórmulas.</li> <li>*Los párrafos están justificados (los márgenes a la izquierda son los mismos para todas las líneas al igual que los márgenes a la derecha).</li> <li>*Uso de las opciones del editor: negrita, subrayado, subíndices, exponentes...</li> <li>*El tamaño y el formato de letra es el mismo en todo el informe.</li> <li>*Uso adecuado de los signos de puntuación.</li> <li>*Todas las páginas del trabajado están numeradas, excepto la portada y el índice.</li> </ul> <p>De 10 a 0 puntos: En función de los aspectos anteriores que no se cumplan.</p>											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Partes del trabajo	<p>Se incluyen y se desarrollan, cuando corresponde, las siguientes partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Portada que ocupa toda la cara de la primera hoja.</li> <li>*Índice paginado que ocupa toda la cara de la segunda hoja.</li> <li>*Enunciado de la actividad</li> <li>*Objetivos</li> <li>*Marco teórico</li> <li>*Cálculo y resultados (evaluado aparte).</li> <li>*Vídeo (evaluado aparte).</li> <li>*Conclusiones (evaluado aparte).</li> <li>*Bibliografía.</li> </ul> <p>De 10 a 0 puntos: En función de los aspectos anteriores que no se cumplan.</p>											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Cálculos y resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Los pasos de la resolución del problema están debidamente justificados.</li> <li>*Procedimiento correcto.</li> <li>*Operaciones matemáticas adecuadas.</li> <li>*Cálculos correctos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>*La explicación de los pasos del problema es insuficiente o no está bien explicada paso a paso.</li> <li>*Procedimiento correcto, pero hay errores de cálculo.</li> <li>*Procedimiento parcialmente correcto.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>*No explica los pasos conforme va resolviendo el problema.</li> <li>*No hay procedimiento, solo los resultados, aunque sean correctos.</li> <li>*Procedimiento y cálculos erróneos.</li> <li>*Procedimiento pegado en el trabajo con formato imagen y cogida de internet.</li> </ul>					
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Incluir una portada.</li> <li>*Tiempo máximo: <b>10 minutos</b>.</li> <li>*Originalidad del proceso realizado.</li> <li>*Imágenes nítidas.</li> <li>*La grabación tiene una iluminación adecuada.</li> <li>*Encuadres adecuados para ver el experimento.</li> <li>*No hay objetos que distraigan la observación del experimento.</li> <li>*Grabación en horizontal.</li> <li>*Secuencia lógica y edición apropiada.</li> <li>*El procedimiento realizado en el experimento sigue el método científico.</li> <li>*Las explicaciones son lógicas.</li> <li>*Se utilizan leyes o conceptos científicos.</li> </ul> <p>De 10 a 0 puntos: En función de los aspectos anteriores que no se cumplan.</p>											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Relación del problema con aplicaciones a nivel industrial o en la vida cotidiana.</li> <li>*Reflexiones.</li> <li>*Curiosidades.</li> <li>*Relación con el temario de clase.</li> <li>*Creatividad.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>*Conclusión breve e insuficiente.</li> <li>*La exposición de sus ideas no es del todo clara.</li> <li>*No indica ninguna aplicación directa del ejercicio.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>*Conclusión del tipo “me ha parecido fácil/difícil” o “ha sido interesante”</li> <li>*Texto mal redactado.</li> <li>*No se entienden las ideas que quiere transmitir.</li> </ul>					

Nota del informe = 0,1(Presentación)+0,1(Partes del trabajo)+0,2(Cálculos y resultados)+0,4(Vídeo)+0,2(Conclusiones)



## QUÍMICA 2º BACHILLERATO

### ¿Cómo elaborar un informe?

El informe se debe presentar en hojas de papel blanco tamaño DINA-4 y escrito a una sola cara utilizando un procesador de texto. A excepción de la portada, que va en una sola hoja, y el índice, que va en una sola hoja, el resto del contenido se escribe en forma continua en las páginas interiores. El texto debe estar justificado, es decir, que los márgenes a la izquierda sean los mismos para todas las líneas al igual que los márgenes a la derecha.

Descripción breve del contenido del informe:

- **Portada.** La información que se debe anotar en la portada es la siguiente:
  - a. Título del informe
  - b. Nombre del estudiante, grupo, asignatura y trimestre.
  - c. Nombre del profesor que dirige el curso
  - d. Ciudad y fechaLa hoja de la portada no se numera.
- **Índice.** Se indica los diferentes apartados del informe y el número de la página donde se encuentra. La hoja del índice no se numera.
- **Enunciado de la actividad** sobre la que va a tratar el informe.
- **Objetivos.** Son las metas que se persiguen al realizar el informe.
- **Marco teórico.** Se trata de un resumen de los principios, leyes y teorías de la Física que se ilustran o aplican en la elaboración del informe.
- **Cálculos y resultados.** Los resultados surgen al procesar los datos de acuerdo con principios o leyes establecidas. Deben presentarse preferiblemente en forma de tabla junto con un modelo de cálculo que exprese, mediante una ecuación matemática apropiada, la forma como se obtuvo cada resultado. Las tablas de valores deben incluir los valores numéricos con el mismo formato y el mismo número de decimales.
- **Gráficas.** Es importante indicar la magnitud y unidad que se representa en cada uno de los ejes. Se deben indicar valores numéricos de referencia en cada eje con una separación constante. Las gráficas que se hacen a mano, no se escriben a lápiz, sino a bolígrafo.
- **Dibujos.** Los dibujos que se incluyan, por ejemplo, los instrumentos de laboratorio utilizados, se deben realizar a mano, evitando el uso del lápiz. Es importante que se intenten realizar lo mejor posible.
- **Conclusiones.** Se debe exponer las conclusiones del informe a la vista de los cálculos y los gráficos.
- **Bibliografía.** Se consigna la bibliografía consultada y de utilidad en la elaboración del informe. Debe ajustarse a las normas establecidas internacionalmente.
  - Textos: Autor(es), título del texto, edición, editorial, ciudad y fecha y páginas consultadas.  
Ejemplo: Whitten Kennet W. y otros. Química General. Tercera edición, Mc. Graw Hill, México, D.F. Diciembre de 1991, pp 341-351.
  - Artículos de revistas: Apellidos de los autores seguidos por las iniciales del nombre, título de la revista, año, volumen (en negrilla), número de entrega cuando existe, número de la página.  
George, G. N. J. Am. Chem. Soc. 1989, 111, 3182.
  - Artículos en Internet: Autor/responsable, Título, [Tipo de medio], Edición, Lugar de publicación, Editorial, Fecha de publicación, Fecha de actualización/revisión, [Fecha de citación], Serie, Notas, Disponibilidad y acceso, [Número](#) normalizado.  
Ejemplo: García Ramírez, Sergio, Una reflexión Jurídica sobre la muerte, [en línea], México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2004, [citado 19/09/2004], Boletín Mexicano de Derecho Comparado (Núm. 111), Formato pdf, Disponible en: <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/boletin/cont/111/art/art3.pdf>, ISSN 0041-8633.

ATENCIÓN: Si varios informes se parecen "sospechosamente" se calificarán todos con un cero, independientemente de quién haya trabajado y quien se haya "inspirado".