

Fecha	29/08/2025	Encargado	Mario Guillermo Ponce Hernández
-------	------------	-----------	---------------------------------

MEDICIONES

Inyección de Energía: 0-2V -> 0.1V, 2-5V -> 0.5V, 5-MAXV -> 1V.

Voltaje: Multímetro conectado en los cables que alimentan el reactor.

Amperaje: Amperímetro conectado en serie de la salida de la fuente del polo positivo hacia el ánodo del reactor.

Toma de Mediciones: Por observación al encontrar un punto de equilibrio o no variación en los valores.

Observaciones : Ninguna

SOLUCIÓN (ELECTROLITO)

Fecha de Producción de 26/08/2025

PH Inicial: Desconocido

PH Final: Desconocido

Cantidad: <250 ml, ~225l aprox.

Observaciones: Se realiza la experimentación con la solución empleada en el experimento "EXP-A-20250827" y "EXP-A-20250828". Esta no se cambia, ni se rellena . La cantidad marcada por el vaso de precipitado es menor a 250ml aprox 225ml esto puede deberse al desgaste causado por el experimento ya mencionado y al estar expuesto al medio ambiente.

ELECTRODOS

Matricula Ánodo: A-1-1

Matricula Cátodo: C-1-1

Material: Desconocido (Acero Inoxidable Chino)

Dimensiones: 30mm x 50mm

Superficie Sumergida: 30mm x 30mm

Distancia |Electrodos|: 10mm

Numero de Usos: 1

Observaciones: La superficie del electrodo no se modifica, se mantiene tal y como termino en el experimento "EXP-A-20250827" y "EXP-A-20250828" . Se observa una especie de salinidad en la parte inferior del ánodo al inicio del experimento.

OBSERVACIONES FINALES

Se termina el experimento por la limitacion de la fuente de alimenación. El punto de ruptura de la barrera de conducción se genera al mismo valor de voltaje que en los dos experimentos anteriores. Se ha observado que antes de la generación de gas existe un flujo de corriente donde podemos decir que existe una conducción sin embargo no es la necesaria para la formación de gas. En el valor de 4V se comienza a registrar un aumento considerable de temperatura debido a que la disipación de energía se hace en forma de calor por lo que se puede considerar una posible zona de saturación. Existe un decremento en la cantidad de la solución debido a la operación y tambien a que se encuentra expuesto al medio ambiente por lo que se puede estar evaporando, sin embargo, la cantidad es muy poca.

No Muestra	Voltaje Inyectado (V)	Voltaje Electrodo (V)	Corriente Electrodo (A)	Corriente Inyectada (A)	Resistencia	Temperatura (°C)	Observaciones
1	0.41	0.375939	0	0	-9378.812	23.2	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
2	0.5	0.467236	-0.000007	0	-66747.99543	23.2	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
3	0.59	0.561095	0.00004	0	14027.3872	23.3	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
4	0.7	0.667491	0.000109	0	6123.773651	23.2	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
5	0.8	0.767195	0.000062	0	12374.10684	23.2	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
6	0.9	0.869954	0.000127	0	6850.03389	23.4	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
7	1	0.972239	0.000087	0	11175.15623	23.5	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
8	1.1	1.066177	0.000091	0	11716.22681	23.5	No Burbujeo, no rompe barrera de conducción.
9	1.2	1.169759	0.00024	0	4873.997	23.5	No Burbujeo, comienza a estabilizarse la medición de corriente.
10	1.29	1.262124	0.000335	0	3767.533373	23.2	No hay burbujeo. La medición de corriente aunque varía y es muy chica se observa constante y creciente.
11	1.4	1.368432	0.000553	0	2474.559711	23.3	No hay burbujeo. Corriente en aumento.
12	1.5	1.469571	0.000975	0	1507.252185	23.3	No Burbujeo. Corriente en aumento.
13	1.6	1.571497	0.001335	0	1177.151281	23.2	Poco burbujeo en el ánodo pero no en el cátodo. Puede deberse al desgaste del electrodo y la solución. Normalmente empieza el burbujeo en el cátodo antes que en el ánodo.
14	1.7	1.667171	0.001968	0	847.139919	23.3	No hay burbujeo en el cátodo pero si en el ánodo. Corriente en aumento y estabilizándose.
15	1.8	1.767913	0.006433	0	274.819338	23.4	Se rompe barrera de conducción por completo. Comienza burbujeo en cátodo pero muy bajo en comparación con el ánodo. La corriente crece y se estabiliza.
16	1.9	1.868246	0.025938	0	72.027364	23.3	Comienza a haber mayor burbujeo en el cátodo que en el ánodo.
17	2	1.969126	0.074062	0.036	26.587532	23.4	Corriente en aumento al igual que el burbujeo en ambos electrodos, sin embargo ya en el cátodo hay mayor generación como se espera.
18	2.1	2.059128	0.1425	0.119	14.450021	23.3	Ninguna
19	2.2	2.14895	0.228787	0.223	9.392798	23.2	Comienza fenómeno de "remolino" entre los dos electrodos.
20	2.3	2.241281	0.330912	0.346	6.773042	23.6	Ninguna
21	2.4	2.324826	0.431374	0.467	5.389352	23.6	Ninguna.
22	2.5	2.409072	0.539215	0.597	4.467739	23.6	Ninguna. Comienzan saltos de 0.5V.
23	3	2.841489	1.153121	1.337	2.464172	23.6	Ninguna.
24	3.5	3.265333	1.818689	2.14	1.795433	23.7	Ninguna.
25	4	3.685127	2.499905	2.96	1.474107	23.8	Posible zona de saturación para este reactor. Generación de burbujeo constante en ambos electrodos.
26	4.5	4.100274	3.196682	3.801	1.282665	23.8	Ninguna. Operación esperada.
27	5	4.517159	3.947711	4.706	1.144248	24.6	Aumento de temperatura. A partir de este punto se realizan pasos de 1V y se plantea la posibilidad de saturación y empieza la disipación en forma de calor.
28	6	5.35752	5.413571	6.473	0.989646	24.8	Ninguna. Operación esperada.
29	7	6.144246	7.127322	8.536	0.862069	25.5	Aumento de temperatura en electrodos.
30	7.82	6.803463	8.747874	10.492	0.777728	26	Ninguna. Operación esperada.
31	7.710000	6.684868	8.747536	10.492000	0.764200	26.2	Se concluye experimentación por limitación de la fuente de alimentación.