



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

1. Ciclo escolar: 2011-2012
 2. Institución: UNIVERSIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DESCARTES Plan: CCH-UNAM 3. Clave: 7948
 4. Asignatura: QUÍMICA I 5. Clave: 1103 6. Profesor Titular: ING. ANA LORENA DE COSS DIAZ
 7. Laboratorista: ING. CARLOS MARIO ESPINOSA FARRERA 8. Grupo: 1010 9. Sección: ÚNICA
 10. Horario del Laboratorio: 08-10 HRS 11. Investigación No. 1 12. Unidad: I
 13. Temática PROCEDIMIENTOS DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN
 14. Nombre de la Investigación: ¿CAMBIO FÍSICO O CAMBIO QUÍMICO EN LOS COMPUESTOS?
 15. Número de sesiones que se utilizarán para esta Investigación: 2

2. EQUIPO # (1)

Integrantes

	<i>Apellido paterno</i>	<i>Apellido materno</i>	<i>Nombre(s)</i>	<i># Control</i>	<i>Firma</i>
1.-	ESPINOSA	FARRERA	CARLOS MARIO	105	
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
Coordinador:					

3. Planteamiento del problema:

¿Cómo se diferencian los cambios físicos o químicos de los compuestos?

4. MARCO TEÓRICO

Dar la información grupal del tema a tratar (cambios químicos o físicos de los compuestos) y el nombre de la práctica (¿Cambio físico o químico?).

5. OBJETIVO:

- *Comprender cuando se lleva a cabo un cambio físico o químico en los compuestos.
- *Comprobar la diferencia entre cambio físico o químico.

6. HIPÓTESIS:



7. PLAN DE INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación:(**) Experimental Lugar: Laboratorio de Ciencias Experimentales

Instrumentos de investigación: Libros

Programa de actividades: 1ª INVESTIGACIÓN, 2ª DESARROLLO, INFORME.

INVESTIGACIÓN DESARROLLO INFORME
 INVESTIGACIÓN DESARROLLO INFORME
 INVESTIGACIÓN DESARROLLO INFORME

Fecha: 11-Agosto- 2011

Fecha: 12-Agosto- 2011

Fecha: 12-Agosto- 2011

8. PROCEDIMIENTO

1. Realizar el siguiente procedimiento de experimento:

- a) Tomar 1 ml de agua destilada en un tubo de ensayo #1 y disolver un poco de azúcar.
- b) Tomar 1 ml de agua destilada en tubo de ensayo #2 y disolver un poco de sal.
- c) Llevar a la flama hasta que él agua se evapore.
- d) Tomar 5 ml de solución de ácido clorhídrico y depositar en tubo de ensayo #3.
- e) Tomar 5 ml de solución de hidróxido de Sodio y depositar en tubo de ensayo #4.
- f) Colocar en tubo #3 y 4 una gota de anaranjado de metilo.
- g) Tomar el tubo #3 y llevar a la neutralidad con solución de hidróxido de sodio.
- h) Tomar el tubo #4 y llevar a la neutralidad con solución de ácido clorhídrico.
- i) Colocar en tubo de ensayo #5, 1 ml de solución de nitrato de plomo $Pb(NO_3)_2$.
- j) Colocar en tubo de ensayo #6, 1 ml de solución de yoduro de potasio KI.
- k) Depositar el contenido del tubo #5 al tubo #6.

Se tomara observaciones, analizaran los resultados obtenidos y llegaran a una conclusión por equipo de lo realizado en el Laboratorio de Ciencias.

Se indicará que las observaciones, resultados y conclusiones se tienen que poner en el punto que corresponde al protocolo de investigación (11,12 y 13).

9. MATERIAL, EQUIPO Y SUSTANCIAS

1 CAÑÓN PROYECTOR PARA PC

Protocolos de investigación de cursos anteriores

Yoduro de potasio

Nitrato de plomo

Acido clorhídrico

Hidróxido de sodio

Agua destilada

Anaranjado de metilo

Cloruro de sodio (Sal)

Sacarosa (Azúcar)

(**)Tipo de investigación: experimental, de campo, de observación sistemática, de estudio de casos para Biología, Física y Química. En Educación para la Salud y Psicología, tanto las anteriores como la de la Bibliográfica o electrónica.

*** Serán elaborados después del desarrollo del experimento y estarán en el reporte de práctica por equipo o individual como indique el titular de la materia.



10. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS

Se indicara como llenar el formato de desechos (con ayuda del cañón).

11. OBSERVACIONES ***

Se tomaran observaciones, analizaran los resultados obtenidos y llegaran a una conclusión por equipo de lo realizado en el Laboratorio de Ciencias.

12. RESULTADOS ***

13. CONCLUSIONES***

14.BIBLIOGRAFÍA

* Carlos Monereo Font (Coord.), M. Castelló, M. clariana, M. Palma, M. L. Pérez, **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**, Formación del profesorado y aplicación en la escuela. 12º edición, editorial Graó/Colofón, abril 2007, Pág. 11-15.

Raúl Gutiérrez Sáenz, **INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO**, 1er reimpresión, editorial esfinge, S.de R.L. de C.V., México2007, Pág 59-101, 163-168,

Después de realizar el protocolo de investigación se indicará que esa información se debe vaciar al protocolo electrónico disponible en la página de la escuela (donde encontrarán todos los formatos electrónicos del Laboratorio de Ciencias).

Indicar que esta información también estará disponible en la biblioteca de la escuela.

El desarrollo de cada tema deber surgir de una inquietud que se debe trabajar y es propuesta por equipo con la guía del programa de prácticas de la materia, donde indica el contenido temático a desarrollar durante el semestre 2011-2.