1. Título de la práctica de Laboratorio:

CAPACIDAD CALORIFICA Y CALOR ESPECÍFICO

Integrantes:	Código:
✓ _____	_____
✓ _____	_____
✓ _____	_____
✓ _____	_____

2. OBJETIVOS:

General:

- ✓ Determinar el calor específico de algunos materiales y del calorímetro

Específicos:

- ✓ Determinar el equivalente en agua del calorímetro.
- ✓ Calcular el calor especifico de 4 materiales diferentes
- ✓ Calcular el error %

3. REFERENTES CONCEPTUALES Y MARCO TEÓRICO:

La capacidad calorífica o capacidad térmica es la capacidad que tiene los materiales para aumentar su temperatura dependiendo de la energía disipada por otro cuerpo, este depende de las características del material y de la cantidad

La capacidad calorífica es diferente al calor específico que es una característica de los cuerpos para almacenar calor.

ACTIVIDADES PREVIAS AL LABORATORIO:

1. ¿Qué es un calorímetro y para qué se utiliza? **[0.8/5.0]**

2. ¿En qué consiste el método de mezclas? **[0.8/5.0]**

3. ¿Qué es calorimetría? **[0.8/5.0]**

4. ¿Cuál es la diferencia entre capacidad calorífica y calor específico? **[0.8/5.0]**

5. Realice una tabla con los valores de capacidad calorífica y calor latente de diferentes sustancias. **[0.8/5.0]**

4. MATERIALES

- ✓ Calorímetro
- ✓ Termómetro
- ✓ 4 Solidos de diferente material
- ✓ Estufa Eléctrica
- ✓ Matraz
- ✓ Probeta
- ✓ Balanza
- ✓ Hilo

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Mida la masa del calorímetro y de cada una de las piezas metálicas en la balanza y regístrelas en la tabla.

5.2 Ate cada una de las piezas metálicas a un trozo de hilo de aproximadamente 30 cm.

5.3 Ponga a calentar el agua.

5.4 Cuando el agua este hirviendo tome la temperatura.

5.5 Tome la pieza de aluminio e introdúzcala en ésta y contabilice 3 minutos con el cronómetro.

5.6 Al mismo tiempo, vierta agua de la llave al calorímetro hasta la mitad de su capacidad y registre su masa (**$M_{cal+agua}$**). Introduzca el termómetro en el agua y revuélvala lentamente hasta que observe que la temperatura se haya estabilizado. Registre este valor de temperatura

5.7 Finalizados los tres (3) minutos, traslade la pieza de aluminio que se encuentra en el generador al calorímetro, agite el agua nuevamente hasta que la temperatura se estabilice y registre esta temperatura en la tabla

5.8 Repita el procedimiento anterior, pero ahora con las otras dos (3) pizas metálicas que hacen falta.

TABLA 1

Parámetros / pieza	Aluminio	Cobre	Plomo	Hierro
M (g)				
$M_{cal+agua}$ (g)				
$T_{amb.}$ (°C)				
$T_{ebull.}$ (°C)				
$T_{equil.}$ (°C)				
Calor Teórico				
Calor experimental				
% de Error				

6. ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

1. Determine el calor absorbido por el calorímetro, a partir de los datos de la tabla 1. Para cada ensayo, realice el cálculo explícito. Halle su valor promedio. **[0.5/5.0]**

2. Determine el calor específico de cada muestra, a partir de los datos de la tabla 2. Recuerde tener en cuenta para este cálculo el calor absorbido por el calorímetro. **[0.5/5.0]**

3. Determine el porcentaje de error del calor especifico obtenido de la muestras con sus respectivos valores teóricos. **[0.5/5.0]**

7. CONCLUSIONES **[0.5/5.0]**

1.

2.

3.

8. BIBLIOGRAFÍA **[0.2/5.0]**