“………………………………………………………………………………………………………………………………………..”

Apellidos y nombres ……………………………………………………………………………………Grado sección:….…………………

**OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**FUNDAMENTO TEÓRICO:**

Según J. Valentín (1979) muestra la ley de Jurin que dice que cuando un líquido moja la pared de un tubo capilar asciende por el mismo, de modo que la altura alcanzada es inversamente proporcional al radio del tubo y a la densidad del líquido y directamente proporcional al coeficiente de tensión superficial. (pag. 56).

**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**HIPÓTESIS:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**VARIABLES DE ESTUDIO:**

VARIABLE INDEPENDIENTE:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

VARIABLE DEPENDIENTE:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

VARIABLES INTERVINIENTES

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**DISEÑO METODOLÓGICO EXPERIMENTAL:**

**MATERIALES Y REACTIVOS:**

|  |  |
| --- | --- |
| **SUSTANCIAS** | **INSTRUMENTOS** |
| Agua.  Tinte | -Tubos de vidrio transparentes y de diferente diámetro.  -Vaso de precipitado de 100 ml  -Regla graduada  -Vernier |

**PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL**

* Disolver tinte en 100 ml de agua, luego verter 20 ml en el vaso de precipitado.
* Obtener tubos con diámetros internos diferentes.
* Medir empleando el vernier el diámetro de los tubos y registrarlos en la tabla N° 1
* A continuación colocar los tubos en los vasos con agua y con ayuda de la regla medir cuantos mm asciende; registrar los datos en la tabla N° 1.
* Se debe asegurar el mismo material del tubo porque esto modificará la subida del agua.
* Se utilizará la misma sustancia líquida para asegurar que tenga la misma densidad, ya que si la sustancia es más densa, alcanzará menos distancia al subir por el tubo.
* Se utilizará la misma sustancia líquida para asegurar que tiene la misma tensión superficial, ya que si la sustancia tiene mayor tensión superficial el agua alcanzará mayor distancia al subir por el tubo.
* **REGISTRO DE DATOS**

Completa la tabla N° 1: Tabla que recoge los datos de radio del tubo capilar y la ascensión del fluido.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Diámetro del tubo capilar (± 0,5 mm) | Distancia que alcanza el agua al Subir por el tubo. (± 0,5 mm) | | | | | | |
|  | | | | | | Media de las observaciones de los grupos. |
| Grupo 1 | Grupo 2 | grupo 3 | Grupo 4 | Grupo 5 | Grupo 6 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**ANÁLISIS DE DATOS E INFORMACIÓN**

Elabora un gráfico de dispersión para determinar la relación existente entre el radio del tubo capilar y la distancia que alcanzó el agua al subir por el tubo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* INTERPRETACIÓN

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* CONCLUSIONES:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* EVALUACIÓN

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

* SUGERENCIAS

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………