

# A fluidez dos líquidos dependendo da súa temperatura, cantidade e o ángulo.

## DATOS PERSONAIS:

Participantes: Antía Rivero Méndez, Gabriela Lama Feijóo e Laura Rivero Blanco.

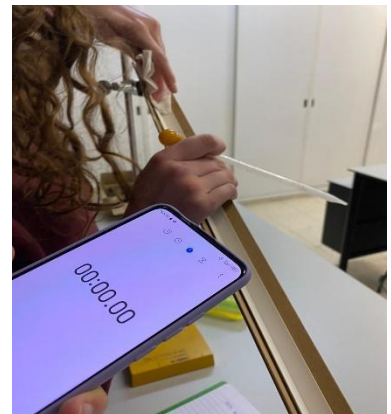
Centro educativo: IES Lagoa de Antela.

## RESUMEN:

O noso traballo trata da fluidez de diferentes líquidos, no noso caso o aceite de oliva, o que miramos é a través da cantidade de gotas que botamos como varía a súa velocidade tendo en conta tamén a temperatura que vamos engadindo ou quitando a calor; sen esquecernos do ángulo que o vamos variando. Todo eso cronometrámolo e vamos apuntándoo nunha libreta. O recorrido que facemos en cada unha das probas, independentemente da temperatura, do ángulo e da cantidade é de un metro do medio tubo. Decatámonos polo aceite de oliva pero tamén experimentamos con outros líquidos diferentes, como a mel de abella caseira, o xel de ducha, a auga natural mineral embotellada e o zume natural feito na casa.

## INTRODUCCIÓN:

O traballo baséase na fluidez; que é unha característica exclusiva de dous dos tres estados da materia existentes. Os líquidos e os gases que lles permite pasar espontaneamente dun recipiente a outro. A temperatura é unha magnitude referida a cantidade de calor medible mediante un termómetro. A cantidade, é unha cualidade de un sistema físico que se pode medir. Así mesmo o ángulo que é o trozo de un plano comprendida entre dúas semirectas, con unha orixe común chamado vértice. E por último o tempo é unha magnitude física coa que se mide a duración ou separación de acontecementos.



## PROPÓSITO DO TRABALLO:

O propósito que queremos conseguir con iste traballo é aprender moito máis e dunha maneira moito máis entretida e divertida sobre algo que temos na vida cotidiá e que

ademáis estabamos dando na nosa materia favorita, física e química. Tamén pareceunos un experimento ameno, ocurrente, algo fácil de levar ao día a día e que non sería un aburrimiento, é dicir unha carga, unha obrigación.

### **ESTUDIO DEL ESTADO DEL ARTE:**

A nosa idea do proxecto xurdiu de que a nosa profesora de física e química para explicarnos a fluidez, púxonos o exemplo da auga cando chove resbalando pola ventá. Logo empezamos a pensar na velocidade na que podría ir un fluído e como podría variar a súa temperatura; a partir de ahí, empezamos a investigar.



### **HIPÓTESIS:**

A nosa hipótesis é que cando maior temperatura teña o fluído en cuestión: o aceite no noso caso; con maior velocidade recorrerá o medio tubo de un metro. Por outra parte, tamén creemos que cando maior sexa a cantidade de gotas que vertamos, influirá na velocidade e no tempo que tardará. Nós investigamos e calculamos a velocidade e temperatura dependente da cantidade dos fluídos usados.

### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

O primeiro que debemos de facer é colocar o medio tubo no soporte, apoiando un extremo sobre un recipiente, para recoller o aceite de oliva ao final do experimento. Continuamos medindo a temperatura do aceite, se queremos máis temperatura imos engadindo calor a través da placa calefactora. Unha vez que o fluído estea a nosa temperatura ideal, co contagotas, vertendo no extremo máis próximo ao soporte do medio tubo e preparamos o cronómetro para cando pase por a marquiña que indica onde comeza un metro. Despois de iso só queda esperar a que pasa por a outra marquiña que marca o final do metro e parar o cronómetro. Por último apuntamos todos os datos e limpamos o medio tubo para a seguinte vez.

### **RESULTADOS:**

Os resultados que temos foron moi variados xa que o principio cando probamos coa mel de abella caseira démonos de conta que por moito que a quentáramos seguiría tardando moitísimo xa que é bastante viscosa, o mesmo co xel de ducha por iso pasamos de eses fluídos. Logo cando decidimos centrarnos no aceite de oliva démonos de conta que a máxima cantidade que podiamos votar de número de gotas,

eran vinte e cinco por que con máis, aínda non termináramos de votar as gotas e o resto xa recorreran o metro.

### **CONCLUSIONES:**

Entón, efectivamente podemos observar que a nosa hipótesis era correcta canto maior sexa o número de gotas, máis rápido vai recorrer o medio tubo de un metro. Posto que canta maior sexa a temperatura do fluido, no noso caso o aceite, menos tempo se tardará en recorrela.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Para elaborar o traballo buscamos informacion en fontes de google como wikipedia, enciclopedias, dicionarios... Da mesma maneira que nos axudou o noso profesor e titor do traballo. Tamén nos beneficiou moito usar o noso libro da asignatura de física e química xa que como mencionamos no apartado de "propositos do traballo" é un tema que nos ensinaron iste curso.