

ESTRUCTURA GENERAL DE LA MEMORIA

TÍTULO.

OBJETIVO.

(Que es lo que pretende el desarrollo del experimento)

PRINCIPIO FÍSICO QUE SUSTENTA EL OBJETIVO.

(Teoría y ecuación de la fórmula que gobierna el principio o ley física)

INSTRUMENTACIÓN.

(Se describen los instrumentos reales o virtuales que se usan o se muestran en la propuesta de práctica: sensibilidad y unidades)

DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO EXPERIMENTAL.

(cómo se han usado y que magnitud se ha medido con cada uno de los instrumentos)

METODO DE MEDIDA Y DESARROLLO.

(procedimiento experimental y explicación de porque se mide lo que se mide)

AGRUPAR LOS DATOS EXPERIMENTALES EN TABLAS.

(las tablas llevan en los encabezados de cada columna las unidades y la sensibilidad con que se han determinado. Los datos en las tablas estarán escritos con las cifras significativas correctas)

CÁLCULOS SI HUBIERA QUE TRANSFORMAR LOS DATOS EXPERIMENTALES EN LOS DE INTERÉS.

(Los datos transformados se escribirán también en tablas y estarán escritos con las cifras significativas correctas y con el error absoluto correspondiente a la transformación)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS DATOS DE INTERÉS EN UNA GRÁFICA.

(la gráfica tendrá los ejes con el nombre de la magnitud y unidades usadas; título de la gráfica; y los puntos experimentales estarán acompañados de sus cruces o rectángulos de incertidumbre tal como se podrá ver en las tablas correspondientes)

SI LA LEY FÍSICA ES LINEAL, COMPROBAR SI LOS DATOS EXPERIMENTALES TIENEN UN COMPORTAMIENTO LINEAL ADECUADO A LA VISTA DE LOS PUNTOS QUE ACABAMOS DE REPRESENTAR.

(esto es necesario para decidir si es lógico realizar el ajuste que planteamos en el punto siguiente)

AJUSTE DE LOS PUNTOS EXPERIMENTALES POR EL MÉTODO DE REGRESIÓN LINEAL (MÍNIMOS CUADRADOS), OBTENIENDO LA PENDIENTE 'M' Y EL INTERCEPTO 'n' DE LA RECTA DE AJUSTE.

(M, n y el coeficiente de regresión 'r' se deben de copiar tal como aparece en la hoja Excel de mínimos cuadrados, y después se ajustará el error a su expresión correcta y a continuación se escribe el resultado con las cifras significativas correcta y sus unidades)

REPRESENTACIÓN DE ESTA RECTA EN LA MISMA GRÁFICA DONDE SE TIENEN LOS PUNTOS EXPERIMENTALES.

(Al realizar el ajuste lo que obtenemos es la ecuación de una recta, hay que escribirla para trabajar con la analogía de la ecuación física que en teoría guía el comportamiento del experimento. Se representa la recta en la misma gráfica que tenemos anteriormente de los puntos experimentales y se escribe la ecuación en la misma gráfica junto al título)

NORMALMENTE LA PENDIENTE, ES DIRECTAMENTE LA PROPIEDAD FÍSICA, O ESTÁ RELACIONADAMEDIANTE UNA EXPRESIÓN, CON LA QUE SE QUIERE DETERMINAR, ENTONCES HABRÁ QUE REALIZAR LAS OPERACIONES ALGEBRÁICAS NECESARIAS PARA OBTENER EL VALOR BUSCADO DE ESA PROPIEDAD.

(Se calcula la propiedad buscada, lo que al operar tendrá el número de cifras significativas que la calculadora obtenga – ya se ajustará cuando se haya calculado el error absoluto de la expresión matemática usada – Se calcula el error absoluto de la expresión citada con el método de derivación en

parciales, se escribe el error correctamente y se ajusta el resultado a las cifras significativas que obliga el error absoluto, y se escriben las unidades del valor calculados

CONCLUSIONES.

(Las conclusiones siempre deben hacer referencia a lo que se haya planteado en los objetivos)

Y SI ES NECESARIO (NO SIEMPRE ES ASÍ) COMPARAR EL RESULTADO CON EL DADO EN TABLAS O EN BIBLIOGRAFÍA.

La estructura que se debe respetar por coherencia, aunque no es necesario que se divida rígidamente en apartados estancos. Es aconsejable seguirla si no se tiene soltura narrativa y habilidades redactoras, pues es una manera de que no se nos pase por alto nada.

Los errores y las cifras significativas junto con las unidades siempre deben estar correctamente escritos.