

## **NORMAS GENERALES PARA EL TRABAJO EN EL LABORATORIO**

**Dra. M. L. Fischman**

1. No se permitirá el ingreso al laboratorio si no se cuenta con guardapolvo (no ambo).
2. Conservar únicamente sobre la mesa de trabajo los materiales necesarios para la realización de la práctica. No colocar libros, ropa ni útiles sobre la mesa de trabajo.
3. Antes de comenzar con el trabajo práctico, verifique que cuenta con todo lo que necesita, distribuya las tareas entre los distintos integrantes del grupo. De esa forma evitará alejarse de la mesa de trabajo innecesariamente.
4. Para lograr un trabajo más eficiente y ordenado, evite trasladarse. De ser necesario, acuda a los ayudantes que se acercarán a aclarar sus dudas.
5. Mantener la mesa de trabajo limpia y ordenada.
6. No beber, comer, ni fumar dentro del laboratorio. No utilizar celulares.
7. Al retirarse dejar todo en perfectas condiciones de orden y limpieza.
8. Utilizar **SIEMPRE** guantes si se trabaja con material biológico.
9. **NUNCA** pipetear directamente. Utilizar pera de goma.
10. Preste mucha atención al trabajar con elementos que se encuentren a alta temperatura. En caso de quemadura consulte con el docente a cargo del turno.
11. Las distintas sustancias que utilizamos a lo largo de la cursada no emiten vapores tóxicos ni son cáusticas o corrosivas. Ante cualquier contacto con la piel lave la zona con abundante agua corriente.
12. En caso de romper cualquier instrumento, comuníquelo al docente a cargo. Si se trata de un material de vidrio, envuélvalo en papel de diario, rotúlelo, informádoselo al docente a cargo. Nunca deje restos de vidrio sobre la mesada o pileta.
13. Cuando trabaje con aparatos eléctricos recuerde hacerlo con las manos secas y manejarse con moderación.
14. Verifique al ingresar al laboratorio en dónde se encuentran las salidas de emergencia, así como también los matafuegos.

**El cumplimiento de las normas aquí detalladas favorecerá su seguridad y la de sus compañeros.**

### **La realización de un trabajo práctico cuenta con varias etapas:**

1. Conocimiento de las bases teóricas necesarias para comprender el trabajo práctico que se llevará a cabo en el laboratorio.
2. Explicación previa por parte de los docentes del curso del procedimiento a realizar.
3. Desarrollo del TP. Para ello, los alumnos trabajarán en grupos.
4. Recolección de los datos experimentales.
5. Con estos datos, se realizará el informe correspondiente, que será individual, y se entregará a los docentes cuando les sea requerido.

### **Elaboración del informe:**

El formato del informe debe seguir el expuesto en la guía de TP correspondiente.

Por lo general, los resultados se presentan organizados en tablas y, para facilitar su interpretación se grafican.

Las conclusiones son parte fundamental del informe.

### **Qué considerar a la hora de construir un gráfico:**

El objetivo básico de un gráfico es transmitir la información de forma tal que pueda ser captada rápidamente, de un golpe de vista. Luego, un gráfico debe ser ante todo sencillo y claro. La representación gráfica de dos magnitudes mediante un sistema de ejes cartesianos hace visible la relación que existe entre ellos.

Elaborar un gráfico, aparentemente es algo sencillo de hacer, pero sin embargo se tienen que seguir una serie de pasos para obtener un gráfico óptimo. Para ello es conveniente atender a las recomendaciones siguientes:

- Cada eje representa un conjunto de valores numéricos de una magnitud física, por lo que cada eje debe ser rotulado, es decir, indicar que representa, y en caso de que corresponda, la unidad de medida usada.
- En el eje de **abscisas (x)** se representa la variable **independiente**. En el de **ordenadas (y)**, la variable **dependiente**.
- Para facilitar la construcción de gráficos es necesario utilizar **papel milimetrado**.
- Las escalas pueden ser iguales o diferentes en cada eje (lineal-lineal, lineal-logarítmica, doble logarítmica) y deben elegirse de manera que el gráfico resultante sea lo más simétrico posible con respecto a los ejes.

- Se debe elegir una escala adecuada, la cual dependerá de los puntos de tabulación, de tal manera que el último valor de tablas llegue casi hasta el final de los ejes coordenados. Deberán tomarse números de tal manera que facilite la lectura. Sería conveniente informar el valor que toma la unidad de cada eje. Por ejemplo: 1cm = 0,5 g/l.
- Las escalas deben ser tales que los puntos no queden muy agrupados, ni extremadamente separados.
- La selección de la escala debe de ser tal que los puntos no queden ni:
  - ✓ Muy agrupados, como se observa en la **Figura 1**.
  - ✓ Muy dispersos, como se observa en la **Figura 2**.
  - ✓ Si no de tal forma que se observe el comportamiento de los parámetros con facilidad, **Figura 3**.

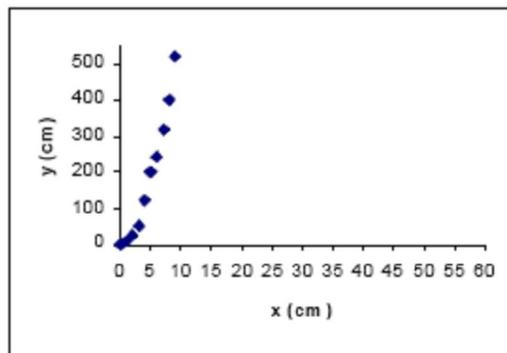


Figura 1. Gráfico muy agrupado

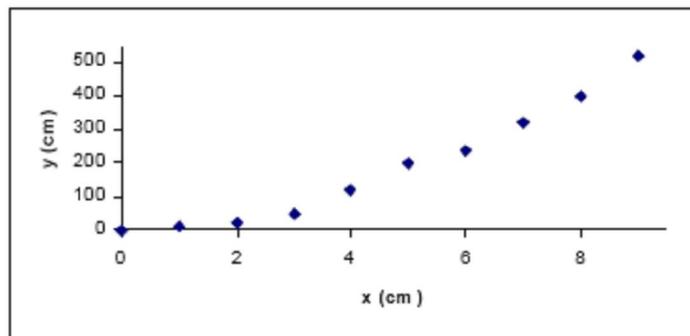
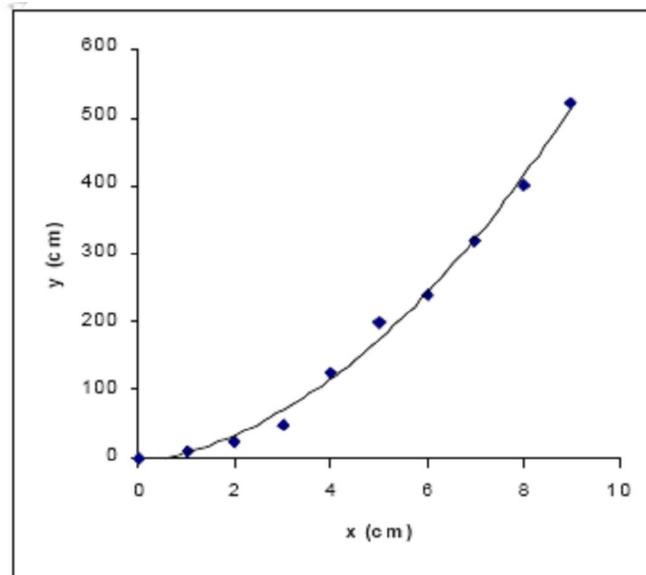


Figura 2. Gráfico muy disperso



**Figura 3. Gráfico apropiado**

- Los puntos deben señalarse con claridad.
- Los puntos se unen empleando una regla mediante un trazo suave, lo más fino posible, cuando se trata de una función lineal. Todos los puntos no tienen que estar unidos por el trazo, algunos pueden quedar fuera, pero siempre tratando de que el número de puntos que quedan por encima del trazo sea aproximadamente igual al que queda por debajo, y equidistantes a la curva obtenida.
- Con la curva obtenida, se pueden determinar valores no medidos en el experimento como son los que están en el rango de mediciones hechas (interpolación), y los que están fuera de este rango (extrapolación), para lo cual se debe únicamente prolongar la curva. La extrapolación sólo puede realizarse cuando se conoce el comportamiento global del fenómeno.