EL INFORME

Se presenta con la siguiente estructura:

1) Nombre de la persona, sociedad o institución que realiza el informe; esto se considera el *membrete.*

2) Nombre del destinatario, que es la *referencia.*

3) Motivo del informe, llamado *Asunto.*

4) Informe, propiamente dicho, en el que se expone, analiza y valora el asunto.

5) Conclusión sucinta y explícita.

6) Lugar y fecha de la emisión del informe.

7) Firma de la persona, y cargo si se trata de una empresa.

Informe de laboratorio

Un informe de laboratorio describe el procedimiento, los resultados y las conclusiones de un experimento de laboratorio. Asegúrate en todo momento de seguir las instrucciones de tu profesor al pie de la letra.

**Paso 1: requisitos del proyecto**

Revisa la información que tengas y asegúrate de que puedes contestar las siguientes preguntas. Si no es así, consulta con tu profesor.

* ¿Cuál es el objetivo del experimento?
* ¿Se te ha pedido presentar los datos y las conclusiones con un estilo o modelo concretos?
* ¿Cuándo hay que entregar el informe?

**Paso 2: preparación previa**

Todos los informes de laboratorio tienen su origen en un experimento de laboratorio. Lo normal es que lleves a cabo el experimento en clase con un compañero o formando parte de un grupo, bajo la supervisión de un profesor.

1. Antes de asistir a la clase, lee sobre el experimento que se va a realizar. Asegúrate de que entiendes el objetivo del mismo, así como lo que ocurre en cada uno de los pasos del procedimiento.
2. Intenta imaginar lo que va a ocurrir en el experimento y escríbelo en un papel. Esta predicción, o hipótesis, es una idea o teoría que crees que es cierta pero que has de investigar un poco más. Ejemplo: el experimento de laboratorio que te han asignado trata de las propiedades de difusión de dos sustancias, el almidón y la glucosa. Tu predicción es que el almidón no se difundirá a través de un tubo de diálisis rodeado de agua; pero la glucosa, sí. Ésta es tu hipótesis. El objetivo del experimento es demostrar (o rechazar) esta hipótesis.
3. Prepara tablas y gráficos vacíos para registrar los datos que obtengas durante el experimento. Ejemplo: el experimento requiere que compruebes la presencia de almidón y glucosa en agua a los 0 minutos y después de 30 minutos. Prepara las siguientes tablas y empléalas para registrar los datos.

Cubeta 1: agua con tubo de diálisis que contiene almidón Tiempo (min.): Almidón: Tiempo (min.): Almidón:

Cubeta 2: agua con tubo de diálisis que contiene glucosa Tiempo (min.): Glucosa: Tiempo (min.): Glucosa:

1. Lleva a cabo el experimento. No te olvides de tomar notas muy detalladas y de registrar tus observaciones. (Consejo: puede resultar útil consultar el artículo en aula virtual de nuestra página institucional sobre Método científico.)

**Paso 3: datos finales**

Cuando hayas terminado el experimento, revisa las tablas de datos. Si son confusas o difíciles de entender, haz otras nuevas. Incluye todos los datos registrados y no modifiques la información.

Ejemplo: una vez realizado el experimento, registra los datos en las casillas correspondientes.
Cubeta 1: agua con tubo de diálisis que contiene almidón Tiempo (min.): *0* Almidón: *No* Tiempo (min.): *30* Almidón: *No*

Cubeta 2: agua con tubo de diálisis que contiene glucosa Tiempo (min.): *0* Glucosa: *No* Tiempo (min.): *0* Glucosa: *Sí*

**Paso 4: análisis de los datos**

Compara los resultados con otros datos publicados.

* Si no lo has hecho todavía, especifica los resultados esperados con el experimento. Si el profesor te lo permite, compara los datos con los de tus compañeros de clase. Es posible que tengas que llevar a cabo una investigación en la biblioteca o en Internet. Tu objetivo es averiguar lo que *debería* haber ocurrido durante el experimento.
* Asegúrate de citar todas las referencias que utilices, es decir, escribe exactamente dónde encontraste la información e incluye el título de la fuente, el autor y la fecha de publicación, además del número de página, si fuera conveniente. Necesitarás estos datos si el profesor te pide que incluyas en el informe una lista de las obras citadas. Consejo: si se te pide que incluyas una lista de las obras citadas, tómate unos minutos ahora para determinar qué información de cada fuente vas a necesitar. Por ejemplo, ¿te pedirá tu profesor que enumeres las editoriales y el lugar de publicación de tus fuentes? Saber ahora lo que necesitas exactamente te evitará la molestia posterior de volver a revisar toda la documentación.
* Compara tus resultados con los resultados esperados. ¿Concuerdan? Si no es así, ¿en qué se diferencian?
* Contesta a cualquier pregunta posterior al experimento que te haya hecho el profesor.

**Paso 5: borrador**

Normalmente, los informes de laboratorio se dividen en seis secciones: objetivo, hipótesis, materiales, procedimiento, observaciones, resultados y datos, y conclusiones. Existen muchos modelos admisibles para los informes de laboratorio; por ello, asegúrate de seguir las instrucciones que te haya dado el profesor.

1. **Propósito.** Define el objetivo del experimento en una o dos frases. Para proporcionar contexto al propósito, incluye información de referencia que pueda servir como introducción para el informe de laboratorio. Ejemplo: el propósito del experimento es determinar el modo en que las moléculas de almidón y de glucosa se difunden a través de una membrana semipermeable.
2. **Hipótesis.** Antes de llevar a cabo el experimento en el laboratorio, define la hipótesis, es decir, la idea o teoría original que crees correcta. Normalmente, una hipótesis es una simple frase presentada como un enunciado “si X, entonces Y”. El “si” está basado en hechos que sabes que son ciertos, y el “entonces” es una deducción aproximada de los resultados del experimento. Ejemplo: **si** la glucosa se difunde a través de un tubo de diálisis pero el almidón no, **entonces** el almidón debe de ser una molécula más grande que la glucosa, **porque** el tubo de diálisis actúa como membrana semipermeable.
3. **Materiales.** Enumera todos los productos químicos, herramientas, equipos y otros aparatos que se hayan utilizado en el experimento. No olvides señalar las cantidades empleadas. Si es procedente, anota asimismo cualquier cuestión que tenga que ver con la seguridad.
4. **Procedimiento.** En dos o tres párrafos, explica exactamente el modo en que has realizado el experimento. Incluye todos los pasos y presta especial atención a los detalles. El modo en que has desarrollado el experimento puede afectar a los resultados en gran medida. Es muy probable que alguien entendido, como es tu profesor, te diga si has omitido algún detalle importante.
5. **Observaciones, resultados y datos.** Emplea esta sección para presentar los resultados, es decir, los datos que has obtenido durante el experimento, presentados en tablas, esquemas o gráficos bien etiquetados fotografías con descripción. Incluye además un párrafo que describa las observaciones que hayas hecho durante el experimento. ¿Qué has visto? ¿Qué has oído? ¿Has notado algún olor extraño?
6. **Conclusiones.** Resume en un párrafo tus descubrimientos y explica lo que has aprendido como resultado de la investigación. ¿Demuestran los resultados la hipótesis o la rechazan? ¿Por qué? Si lo consideras adecuado, explica si lo que has aprendido puede conducir a una nueva hipótesis, y describe nuevos experimentos para comprobarlo.

**Paso 6: lista de obras citadas**

Si has utilizado referencias adicionales durante el experimento o mientras redactabas el informe de laboratorio, será necesario que confecciones una lista de las fuentes empleadas en la investigación. En este tipo de informes, esta lista suele ir en una página o páginas independientes, bajo el título de “Obras citadas”.

* Recopila toda la información sobre las fuentes consultadas que hayas ido anotando durante tu investigación.
* Reúne las fuentes en una lista única que esté ordenada alfabéticamente por los apellido de sus autores. Las fuentes que no correspondan a un autor concreto (artículos de enciclopedia, por ejemplo) se alfabetizarán por títulos.
* Utiliza el modelo adecuado a cada uno de los elementos de la lista de fuentes según un método bibliográfico aceptado. A continuación se explica uno de los métodos más comunes de hacer una bibliografía. En cualquier caso, asegúrate de utilizar el modo de preparar la bibliografía que te indique tu profesor.
***Libro*** Apellidos del autor, nombre del autor. *Título de la obra*. Lugar de publicación: editorial, año de publicación. ***Artículo de enciclopedia*** 'Título del artículo', nombre de la enciclopedia. Año de la edición. ***Artículo de un periódico, revista o diario*** Apellidos del autor, nombre del autor. 'Título del artículo'. *Título de la publicación.* Fecha de la publicación: número, (páginas). ***Reseña*** Apellidos del autor de la reseña, nombre del autor de la reseña. Reseña de *Título del libro*, de Nombre y apellidos del autor. Lugar de publicación: editorial, año de publicación. ***Película*** Título de la película. Dirigida por Nombre y apellidos del director. Estudio o distribuidora, fecha del estreno de la película. ***Fuente de Internet*** Apellidos del autor, nombre del autor. 'Título del artículo o de la página' Nombre del sitio. Institución u organización mantenedora del sitio. Dirección URL

**Paso 7: boceto final**

Incluye gráficos y tablas y utiliza el modelo normalizado de los informes científicos para que el que has preparado tenga un aspecto profesional. No obstante, todavía te faltan algunos detalles. No te olvides de aplicar los toques finales:

* Asegúrate de que has cumplido las instrucciones establecidas por tu profesor.
* Lee el informe desde el principio hasta el final, de la misma forma que lo haría el profesor. Corrige todos los errores de ortografía y sintaxis.
* Cuando estés seguro de que lo has hecho lo mejor posible, intenta obtener una segunda opinión. Pide a tus padres o a otra persona de confianza que lea el informe con ojo crítico y que te den sus comentarios. Realiza los cambios que consideres apropiados.
* Vuelve a leer el informe por última vez para asegurarte de que no has introducido ningún error en el paso anterior.
* Finalmente, entrega el trabajo.