



Consejería de Educación y Deporte

VÍDEO E INFORME EN EL EXPERIMENTO CASERO



OBJETIVO

Con esta actividad se quiere evaluar los procedimientos experimentales del método científico, así como las competencias en las tecnologías de la información y la comunicación.

PROCEDIMIENTO

Cada trimestre se propondrá cuatro experimentos a realizar por el alumnado en casa. Hay que realizar un trabajo en grupo y otro individual.

1) TRABAJO EN GRUPO: VÍDEO

- Se formarán grupos de cuatro alumnos en cada clase.
- Cada grupo deberá elegir uno de los experimentos propuestos, grabar un vídeo del experimento realizado por el grupo, editarlo y reducir su peso (a un máximo de 25 Mb) para poder enviarlo por correo electrónico o subirlo a Classroom, según indique el profesor.
- Las tareas a realizar no se pueden dividir entre los miembros del grupo, todos deben saber hacer todo el proceso. El profesor puede preguntar a los miembros del grupo para comprobar que esto se cumple.
- No se admite que en el correo electrónico en lugar de adjuntar el vídeo se envíe un enlace del vídeo que esté alojado en la nube (Google Drive, Dropbox, MEGA ...)
- El vídeo deberá estar en un formato que el reproductor de vídeo VLC pueda leer y se debe enviar por correo electrónico a la dirección de tu profesor.

2) TRABAJO INDIVIDUAL: INFORME

- Cada alumno individualmente realizará un informe del experimento que entregará en papel. Para el informe existe un modelo en la página Web. Si dos informes son “sospechosamente” parecidos se calificarán ambos con un cero.
- No se admite que el informe sea enviado telemáticamente.

Para cada alumno, si sólo se entrega el vídeo del grupo o el informe individual, la calificación en el experimento casero será de cero. La fecha límite debe cumplirse estrictamente, no se debe dejar la entrega para los últimos días, ya que no habría tiempo para arreglar problemas de última hora.

FECHAS DE ENTREGA

El envío del vídeo y la entrega del informe deberán hacerse antes del último día fijado.

EVALUACIÓN

Aspectos a tener en cuenta en la evaluación de los experimentos caseros realizado por el alumno:

| ASPECTOS EVALUABLES DEL VÍDEO | |
|-------------------------------|---|
| Tiempo y nombre correcto | <ul style="list-style-type: none">*El tiempo máximo del vídeo es de dos minutos, no hay un tiempo mínimo, pero es recomendable que se acerque a los dos minutos.*Es imprescindible que el nombre del archivo del vídeo siga un formato predefinido, por ejemplo, 1T_2B_GRUPO3 para el vídeo del 1^{er} Trimestre de 2^oESOB, en concreto del GRUPO n^o3. El formato descrito es para el nombre del vídeo, el asunto del email puede ser el que el grupo quiera. |
| Imagen clara y atractiva | <ul style="list-style-type: none">*Las imágenes deben ser nítidas y los encuadres los adecuados para que se muestre con claridad el experimento.*El vídeo debe ser atractivo de ver, por lo que se valorará una buena edición. Se debe de quitar las partes aburridas que no aporten nada al experimento.*Deben de aparecer todos los componentes del grupo, bien porque se les vea realizando el experimento o porque se incluya en el final del vídeo una foto de todos juntos. |
| Texto y música | <ul style="list-style-type: none">*La inclusión de texto que sirva para explicitar los procesos realizados y/o para explicar los conceptos científicos que justifican el experimento. Hay que tener la precaución de dejar la imagen del texto el tiempo suficiente para que se pueda leer con comodidad. No deben aparecer faltas de ortografía.*La inclusión de música de fondo es un elemento motivante para la visión del vídeo con mayor interés. La elección de la música adecuada es importante.*El vídeo debe empezar con una portada y debe acabar con el nombre y apellidos de todos los componentes del grupo. |
| Variaciones | <ul style="list-style-type: none">*Es obligatorio introducir variaciones científicas sobre el vídeo que el profesor ha subido a la página web. Las variaciones tienen que ser de tipo científico y significativas. Por ejemplo, si en el experimento ocurre una reacción química entre dos sustancias, una variación podría ser mantener una de las sustancias y hacerla reaccionar con otra sustancia distinta, para ver si se obtiene un resultado similar a la primera reacción. No son variaciones significativas, por ejemplo, cambiar el color de un aparato o la forma de un recipiente. |
| Rigor científico | <ul style="list-style-type: none">*Se valora si el procedimiento realizado en el experimento sigue el método científico. Las explicaciones tienen que ser lógicas y utilizar leyes o principios científicos. |

| ASPECTOS EVALUABLES DEL INFORME | |
|---------------------------------|--|
| Ortografía | <ul style="list-style-type: none">*Las faltas de ortografía dan una impresión muy negativa del informe. Hay que cuidar la ortografía, especialmente el uso adecuado de las tildes, las mayúsculas... |
| Redacción | <ul style="list-style-type: none">*El texto debe estar bien redactado. Se recomienda el uso de frases cortas donde el mensaje debe quedar claro. Hay que hacer un uso correcto de los signos de puntuación: puntos, comas...*Se valora positivamente que exista relación entre las explicaciones y el tema tratado y el orden adecuado de las ideas expuestas (coherencia). |
| Presentación | <ul style="list-style-type: none">*El informe escrito a ordenador tiene mejor presentación que escrito a mano. Es recomendable diferenciar, por ejemplo, mediante el uso de negrita, el texto que aparece en el modelo del informe con lo que el alumno ha escrito. Los espacios en blanco de cada apartado se deben eliminar. Los párrafos del texto deben estar justificados (alineado el texto en los márgenes derechos e izquierdos agregando espacios adicionales). |
| Explicación del experimento | <ul style="list-style-type: none">*Es necesario realizar una pequeña investigación buscando en Internet, en libros u otras fuentes, para obtener información científica que justifique lo observado en el experimento. Se valorará la calidad científica de las explicaciones. No se trata de copiar la explicación que el vídeo propuesto por el profesor da. |
| Conclusión | <ul style="list-style-type: none">*Cabe incluir: referencias a procesos conocidos por el alumno que estén relacionados con el experimento, comentar lecturas que el alumno haya hecho con relación a la práctica realizada, los aspectos que más han llamado la atención, propuestas de experimentos para investigar otros aspectos relacionados...Lo que hay que evitar son comentarios como "El experimento ha estado bien y me ha gustado mucho". |

RÚBRICA PARA LA CORRECCIÓN DEL EXPERIMENTO CASERO

RÚBRICA PARA EL INFORME DEL EXPERIMENTO CASERO

| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-----------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Ortografía | 10 puntos sin faltas de ortografía y se resta 1 punto por cada falta. | | | | | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Redacción | Cumple con su propósito comunicativo: *Mensaje claro. *Uso correcto de los signos de puntuación. *Orden adecuado de las ideas expuestas. | | | Cumple parcialmente con su propósito comunicativo: *Se comprende parcialmente el mensaje a transmitir, con algunas ideas incompletas o mezcladas. *Utiliza los signos de puntuación con algunas omisiones. | | | No cumple con su propósito comunicativo: *No hay claridad en el mensaje que se espera transmitir. *El texto no está organizado. *No usa los signos de puntuación o lo hace de manera equivocada. | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Presentación | 10 puntos: *Informe escrito a ordenador. *Utiliza la plantilla proporcionada. *Los párrafos están justificados. *Diferencia en negrita la cabecera de cada apartado con el texto escrito por el alumno. *El tamaño de letra es el mismo en todo el informe. De 9 a 5 puntos: En función de los aspectos anteriores que no se cumplan. | | | | | | *Informe escrito a mano. *No utiliza la plantilla proporcionada. *El informe presenta tachones, está arrugado o manchado. *No se respetan márgenes. | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Explicación del experimento | La explicación es muy adecuada y no se ha copiado literalmente la que aparece en el vídeo propuesto. | | | La explicación no está completa o se ha copiado literalmente la que ofrece el vídeo propuesto. | | | La explicación tiene poco o nada que ver con los conceptos científicos que rigen en el experimento. | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Conclusión | *Se incluyen referencias a procesos conocidos por el alumno que están relacionados con el experimento. *Hay propuestas de nuevos experimentos para investigar otros aspectos relacionados con el experimento realizado. | | | *Se incluyen referencias a procesos conocidos por el alumno que están relacionados con el experimento. | | | *No hay ninguna reflexión sobre la relación entre el experimento y la vida cotidiana. *Cuando aparezcan sólo opiniones personales del tipo “Me ha gustado mucho y ha sido muy divertido trabajar con mis compañeros” se puntuará con 0 puntos. | | | | |

RÚBRICA PARA LA CORRECCIÓN DEL EXPERIMENTO CASERO

RÚBRICA PARA EL VÍDEO DEL EXPERIMENTO CASERO

| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|-----------------------------|---|---|---|--|---|---|--|---|---|---|---|
| Tiempo y nombre del archivo | 5 puntos si se escribe bien el nombre del archivo de vídeo (ej. 1T_2B_GRUPO3 para el primer trimestre, 2ºESO B y grupo nº3). 5 puntos si el vídeo no dura más de dos minutos. | | | | | | | | | | |
| | 0 puntos si se escribe mal el nombre del archivo de vídeo (ej. TrabajoFyQ). 0 puntos si el vídeo dura, por ejemplo, tres minutos. | | | | | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Imagen clara y atractiva | Se cumplen todos o la mayoría de las condiciones expuestas más abajo. | | | Se cumplen más de la mitad de las condiciones expuestas más abajo. | | | Se cumplen menos de la mitad de las condiciones expuestas más abajo. | | | | |
| | *Imágenes nítidas. *La grabación tiene una iluminación adecuada. *Encuadres adecuados para ver el experimento. *No hay objetos que distraigan la observación del experimento. *Grabación en horizontal. *Secuencia lógica y edición apropiada. | | | | | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Texto y música | 5 puntos si se incluye texto para dar información relevante, se incluye una portada, el nombre de los alumnos que han hecho el vídeo y no hay faltas de ortografía. 5 puntos si se incluye música en el vídeo. | | | | | | | | | | |
| | *-1 punto por cada falta de ortografía (hasta un máximo de 5 puntos). *-1 punto si no hay portada. *-1 punto si no se incluyen los nombres de los componentes. *-5 puntos si no se incluye música. | | | | | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Variaciones | 10 puntos si se realiza una variación muy significativa desde un punto de vista científico. De 9 a 1 puntos si se realiza una variación no muy significativa desde un punto de vista científico. 0 puntos si no se realiza ninguna variación. | | | | | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| Rigor científico | Se cumplen todos o la mayoría de las condiciones expuestas más abajo. | | | Se cumplen más de la mitad de las condiciones expuestas más abajo. | | | Se cumplen menos de la mitad de las condiciones expuestas más abajo. | | | | |
| | *El procedimiento realizado en el experimento sigue el método científico. *Las explicaciones son lógicas. *Se utilizan leyes o conceptos científicos. | | | | | | | | | | |

La nota del informe corresponde a la media de los cinco aspectos evaluados, así mismo, la nota del vídeo se calculará haciendo la media de los cinco aspectos evaluados.

La nota final del experimento casero corresponde a la media aritmética entre la nota del informe individual y la nota del vídeo grupal.