

## Estructura de una tarea.

<b>MATERIA:</b>	FISICA Y QUIMICA	<b>CURSO:</b>	2º ESO	<b>NOMBRE DE LA TAREA:</b>	SIGUIENDO LAS PISTAS	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:</b>						
Con esta tarea estudiaremos la metodología seguida por los científicos para llevar a cabo sus investigaciones .						
<b>OBJETIVOS:</b>				<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</b>		
<p>1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Física y de la Química para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.</p> <p>2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como el análisis de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado.</p> <p>3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.</p> <p>4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.</p> <p>5. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.</p> <p>6. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con el uso y consumo de nuevos productos.</p> <p>7. Comprender la importancia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.</p> <p>8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, para así avanzar hacia un futuro sostenible.</p> <p>9. Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones a lo largo de la historia.</p>				1. Reconocer e identificar las características del método científico.		
<b>COMPETENCIAS CLAVE:</b>				<b>ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN:</b>		
CMCT.				<p>1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p>		
<b>Actividades</b>	<b>Ejercicios</b>	<b>Procesos cognitivos</b>	<b>Contextos</b>	<b>Temporalización</b>	<b>Recursos/Instrumentos</b>	<b>Metodologías</b>
1. ¿De qué depende la oscilación de un péndulo?	1.1. Visualización de un video (Walter Levin)	Reflexivo, Crítico, Analógico, Práctico, Analítico	Comunitario y escolar	30 minutos	Ordenador Proyector Web Walter Levin	Conductual Cognitivo constructivista Social
2. Emisión de hipótesis	2.1. Debatisimos sobre las distintas variables de las	Reflexivo, Crítico, Analógico, Práctico, Analítico	Comunitario y escolar	30 minutos	Aula	Personal

	que depende el periodo del péndulo					
3. Medida del periodo de oscilación de un péndulo en el laboratorio $T = f(m, l, A)$	Toma de datos para las diferentes medidas: 3.1. Para estudiar la relación entre <b>amplitud y periodo</b> : se mantendrá invariable la masa y longitud del péndulo e iremos variando la amplitud. 3.2. Para estudiar la relación entre <b>masa y periodo</b> : se mantendrá invariable la amplitud y la longitud del péndulo e iremos variando la masa. 3.3. Para estudiar la relación entre <b>longitud y periodo</b> : se mantendrá invariable la masa y la amplitud del péndulo e iremos variando la longitud.	Práctico y creativo	Comunitario y escolar	2 h	Laboratorio	Conductual Cognitivo constructivista Social Aprendizaje cooperativo
4. Análisis e Interpretación de la información obtenida	4.1. Realización de las graficas con las medidas obtenidas 4.2. Establecer una relación matemática entre los datos obtenidos	Análítico, Reflexivo, Deliberativo	Comunitario y escolar	1h	Cuaderno de trabajo Papel milimetrado Ordenador	Personal
5. Emisión de resultados	5.1. Elaboración de un informe científico	Análítico, Reflexivo, Deliberativo	Comunitario y escolar	1h	Cuaderno de trabajo Ordenador	Personal Social Aprendizaje cooperativo

EVALUACIÓN						
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables asociados	Técnicas, instrumentos de evaluación o evidencias	NIVEL iniciado o en proceso	NIVEL medio o estándar	NIVEL avanzado o superado	Ponderación del criterio en la UDI
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos. 1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones	Observación (escala de observación numérica y registro anecdótico) Pruebas (Cuestionarios de respuesta escrita Valoración de realizaciones prácticas, Revisión de Tareas (cuaderno de clase, informe)	Sabe cómo realizar una buena observación, aunque el registro de datos no es correcto y puede generar confusión. A partir de las observaciones realizadas, elabora hipótesis de trabajo que no justifica.	Realiza una observación correcta y registra la información y los datos relevantes de manera ordenada y sistemática. No siempre expresa de forma precisa los resultados obtenidos. Elabora hipótesis de trabajo desde la observación realizada,	Realiza una observación minuciosa y precisa de la experiencia, recoge información e identifica los datos relevantes. Registra la información de manera ordenada y sistemática. Expresa correctamente los datos y los resultados. Desde la observación	50%

	matemáticas.			pero tiene dificultades para justificarlas	realizada elabora hipótesis de trabajo pudiendo justificarlas con los contenidos de la materia. Argumenta con sus palabras el porqué de cada hipótesis planteada.	