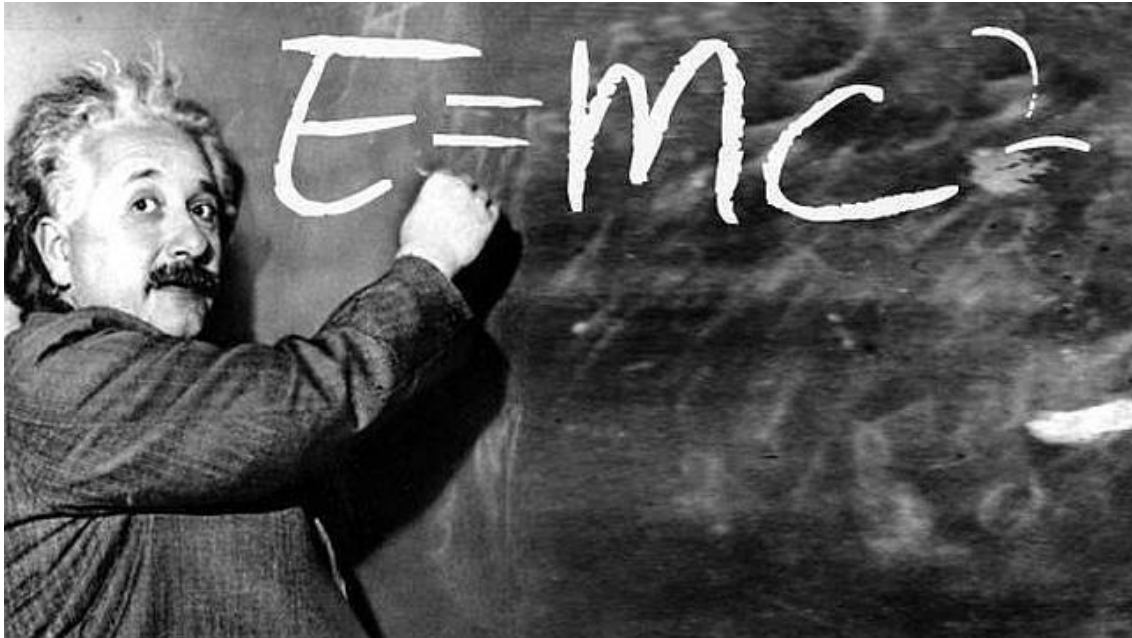
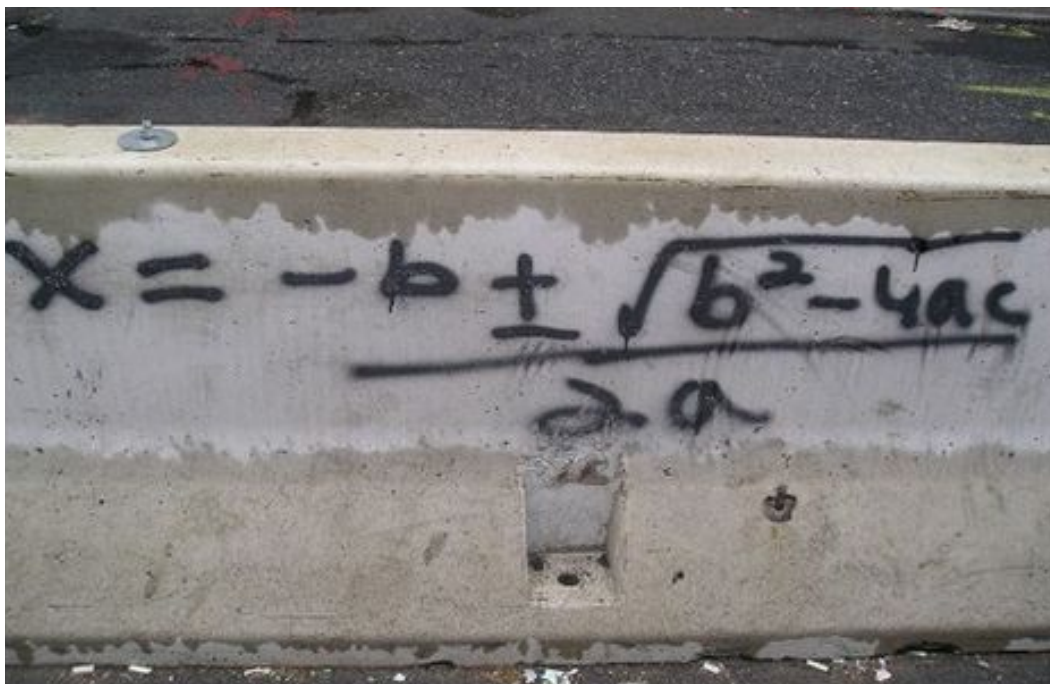


APTDO	CAL
P	
A1	
A2	
A3	
A4	
TOTAL	

**P.A.I.**  
**PROYECTO DE AULA INTEGRADO**  
**UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA Nº 4.**  
**ECUACIONES.**

**ACTIVIDAD Nº 1. ECUACIONES Y ARTE.**





Tenemos tres obras de arte justo encima, la primera es una fotografía de Albert Einstein junto a la ecuación de la energía, la segunda es un graffiti de la ecuación de Euler, la tercera, que estudiaremos en esta unidad es el método de resolución de la ecuación de segundo grado.

Elige una de las dos primeras e indica cual has escogido.

Escribe una breve biografía del autor de la ecuación y explica la importancia de la ecuación en el mundo actual.

Estas dos ecuaciones no se parecen a las que estudiamos ya que no aparece la x o la y, sin embargo son las que se usan en la vida real, ¿cuál es la incógnita en estas ecuaciones? (La pregunta tiene trampa.)

## **ACTIVIDAD N°2. VOCABULARIO DE AULA ESPECÍFICO.**

Busca el significado de las siguientes palabras (lo ideal es que aunque lo busques en alguna fuente, lo escribas con tus propias palabras, para entenderlo):

- Igualdad.
- Identidad.
- Ecuación.
- Incógnita.
- Ecuaciones equivalentes.
- Raíz de un polinomio

### **ACTIVIDAD Nº3. BIOGRAFÍA DE UN MATEMÁTICO.**

Diofanto expresó en su epitafio (si no sabes lo que es búscalo en el diccionario) cuánto tiempo vivió en forma de problema algebraico:

*"Transeúnte, esta es la tumba de Diofanto: los números pueden mostrar, ¡oh maravilla! la duración de su vida. Su niñez ocupó la sexta parte de su vida; después, durante la doceava parte, de vello se cubrieron sus mejillas. Pasó aún una séptima parte de su vida antes de tomar esposa y, cinco años después, tuvo un precioso niño que, una vez alcanzada la mitad de la edad de su padre, pereció de una muerte desgraciada. Su padre tuvo que sobrevivirle, llorándole, durante cuatro años. De todo esto se deduce su edad."*

Escribe la biografía de Diofanto y calcula cuántos años vivió Diofanto. ¿Coincide con los años que vivió realmente?

### **ACTIVIDAD Nº4. PROYECTO SOBRE EL USO DE LAS ECUACIONES EN LA VIDA REAL.**

En muchas ocasiones nuestra mente emplea álgebra y pasa para nosotros de manera natural y no la percibimos.

Uno de los ejemplos es la toma de decisiones más básica, cruzar o no una calle cuando un coche viene a cierta distancia y lo hacemos por un lugar que está fuera de un paso de peatones.

Vamos a plantear el siguiente problema: te encuentras en la acera, miras a ambos lados y ves un coche venir, ¿cruzas o no? ¿por qué?

Quiero que escribas todas las estimaciones que realices, distancia del vehículo, velocidad del vehículo, anchura de la calle, tu propia velocidad... y que expreses de forma algebraica todo lo que sea susceptible de hacerlo.

## **RÚBRICAS Y CALIFICACIÓN DEL PAI.**

<b>CRITERIO: Presentación del trabajo</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>
			10%
<b>COMPETENCIAS CLAVE.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Comunicación lingüística.</b></li> </ul>			
<b>CALIFICACIÓN 0-4</b>	<b>CALIFICACIÓN 5-6</b>	<b>CALIFICACIÓN 7-8</b>	<b>CALIFICACIÓN 9-10</b>
<p>La presentación no es limpia, presenta tachones y el vocabulario no es adecuado. Los textos son copia-pegas de páginas de internet. La expresión no es clara. No emplea imágenes, tablas, diagramas cuando es necesario. No incluye la bibliografía.</p>	<p>La presentación es limpia, pero presenta incorrecciones en el vocabulario y erratas. Los textos son copia-pegas de internet cambiando el orden para jerarquizar las ideas de otra forma. La expresión es ambigua. Emplea imágenes, tablas o diagramas pero de forma incorrecta. Incluye la bibliografía pero de forma errónea o incompleta o no utiliza las normas APA dadas en clase.</p>	<p>La presentación es limpia, el vocabulario adecuado y las erratas menores. Los trabajos son resúmenes del alumno pero mantiene expresiones de la fuente. La expresión no concreta lo que se pide. Emplea imágenes, tablas o diagramas pero de forma insuficiente. Incluye bibliografía pero no es completa aunque utiliza las normas APA dadas en clase.</p>	<p>La presentación es limpia, el vocabulario adecuado y no hay erratas. Los trabajos son resúmenes del alumno en el que emplea su propio vocabulario. La expresión es correcta. Emplea imágenes, tablas o diagramas de forma correcta. Incluye la bibliografía de forma correcta.</p>

<b>CRITERIO: Actividad 1</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>
			20%
<b>COMPETENCIAS CLAVE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación lingüística.</b></li> <li>• <b>Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología.</b></li> <li>• <b>Aprender a aprender.</b></li> <li>• <b>Competencia digital.</b></li> <li>• <b>Conciencia y expresión cultural.</b></li> </ul>			
<b>CALIFICACIÓN 0-4</b>	<b>CALIFICACIÓN 5-6</b>	<b>CALIFICACIÓN 7-8</b>	<b>CALIFICACIÓN 9-10</b>
No escribe la biografía. No explica la importancia de la ecuación. No responde las preguntas.	La biografía es errónea. Explica de forma incompleta la importancia de la ecuación. Responde a las preguntas de forma errónea.	La biografía es incompleta. La importancia de la ecuación se explica de forma vaga. Responde a las preguntas de forma incompleta.	La biografía está completa. Responde a las preguntas de forma completa. Explica correctamente la importancia de la ecuación.

<b>CRITERIO: Actividad 2</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>
			20%
<b>COMPETENCIAS CLAVE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación lingüística.</b></li> <li>• <b>Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología.</b></li> <li>• <b>Aprender a aprender.</b></li> <li>• <b>Competencia digital.</b></li> </ul>			
<b>CALIFICACIÓN 0-4</b>	<b>CALIFICACIÓN 5-6</b>	<b>CALIFICACIÓN 7-8</b>	<b>CALIFICACIÓN 9-10</b>
No escribe el vocabulario.	El vocabulario es copia-pegar de internet.	El vocabulario está redactado por el alumno pero los términos expresados no son correctos.	El vocabulario está redactado por el alumno y los términos están expresados de forma correcta.

<b>CRITERIO: Actividad 3</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>
			20%
<b>COMPETENCIAS CLAVE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación lingüística.</b></li> <li>• <b>Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología.</b></li> <li>• <b>Aprender a aprender.</b></li> <li>• <b>Competencia digital.</b></li> <li>• <b>Conciencia y expresión cultural.</b></li> </ul>			
<b>CALIFICACIÓN 0-4</b>	<b>CALIFICACIÓN 5-6</b>	<b>CALIFICACIÓN 7-8</b>	<b>CALIFICACIÓN 9-10</b>
La biografía es incompleta o erróneo. No contesta a las preguntas. No resuelve el problema.	La biografía está incompleta y no contesta a las preguntas, pero trata de resolver el problema sin conseguirlo.	La biografía está completa pero no contesta a las preguntas justificadamente y/o no resuelve bien el problema, pero plantea la ecuación.	La biografía está trabajada por el alumno, con comentarios sobre la importancia de la figura concreta que desarrolla y responde correctamente a las preguntas. Resuelve el problema.

<b>CRITERIO: Actividad 4</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>
			30%
<b>COMPETENCIAS CLAVE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación lingüística.</b></li> <li>• <b>Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología.</b></li> <li>• <b>Aprender a aprender.</b></li> <li>• <b>Competencia digital.</b></li> <li>• <b>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.</b></li> <li>• <b>Competencia social y cívica.</b></li> </ul>			
<b>CALIFICACIÓN 0-4</b>	<b>CALIFICACIÓN 5-6</b>	<b>CALIFICACIÓN 7-8</b>	<b>CALIFICACIÓN 9-10</b>
El alumno no plantea las ideas matemáticas adecuadas. No responde a las preguntas. Ha necesitado ayuda para realizar todos y	El alumno plantea ideas matemáticas de forma superficial. Responde a las preguntas de forma insuficiente.	El alumno plantea ideas matemáticas pero con errores leves. Responde a las preguntas de forma suficiente.	El alumno plantea ideas matemáticas de forma suficiente. Responde a las preguntas de forma suficiente y con conclusiones.

<p>cada uno de los apartados. No obtiene conclusiones.</p>	<p>Ha necesitado ayuda para realizar la mayoría de los apartados. Aporta algunas conclusiones de forma insuficiente.</p>	<p>Ha necesitado ayuda para realizar algunos apartados. Aporta conclusiones de forma suficiente.</p>	<p>Ha realizado el trabajo de forma autónoma. Aporta conclusiones razonables sobre el uso del álgebra para facilitar la resolución de problemas.</p>
----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------