

APTO	CAL
P	
A1	
A2	
A3	
A4	
TOTAL	

P.A.I.
PROYECTO DE AULA INTEGRADO
UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA Nº 8.
GEOMETRÍA PLANA.

ACTIVIDAD Nº1. EL ARTE Y LA GEOMETRÍA.

Como hemos visto en el PAI anterior, algunos artistas utilizan formas geométricas para expresar la realidad. El cubismo, expresionismo, vanguardismo, etc... utilizan cuadrados, rectángulos, triángulos, círculos para mostrarnos otra realidad.



Fantasía. Joan Miró (1893 – 1983)



El Estudio. Picasso. (1881 – 1973)



Partida de ajedrez. Kurasov. (1958 –)

Selecciona una obra e indícala.

- 1.- Escribe una breve biografía del autor.
- 2.- Indica las diversas formas geométricas que hay en la obra.
- 3.- Busca y pon ejemplos de elementos a tu alrededor que utilicen figuras geométricas para representar la realidad y documéntalos completamente (series animadas, videojuegos, etc...)

ACTIVIDAD Nº2. 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):

- Polígono.
- Triángulo.
- Cuadrilátero.
- Circunferencia.
- Círculo.
- Triángulo escaleno.
- Triángulo isósceles.
- Polígono irregular.
- Hipotenusa.
- Cateto.
- Vértice.
- Seno.
- Coseno.
- Tangente.
- Trigonometría.

ACTIVIDAD Nº3. BIOGRAFÍA DE UN MATEMÁTICO.

En esta unidad hemos estudiado el famoso teorema de Pitágoras, pero no es mucho lo que suelen saber los estudiantes sobre este famoso matemático griego. Por ese motivo vas a escribir una breve biografía de Pitágoras.

Pitágoras descubrió la relación de las matemáticas y la música, al fin y al cabo, la música no es más que matemáticas. Explica cómo lo hizo y cómo afecta a la música hoy en día.

ACTIVIDAD Nº4. PROYECTO. ENTREVISTAMOS A UN MATEMÁTICO FAMOSO.

En este proyecto trabajaremos por parejas. Cada pareja debe elegir un matemático famoso de la historia (ya hemos visto algunos) de la lista que os daré el día de introducción a la unidad.

Uno de los participantes debe realizar el papel de entrevistador (tipo Buena fuente, Pablo Motos, etc...) y el otro un matemático o una matemática elegidos de la lista y preparar una entrevista breve (límite 10 minutos.)

La entrevista se grabará con un croma en clase, se utilizarán dos clases (máximo tres) para realizar la actividad. Al final se enviará a cada pareja su video junto con su calificación.

RÚBRICAS Y CALIFICACIÓN DEL PAI.

CRITERIO: Presentación del trabajo			CALIFICACIÓN
			10%
COMPETENCIAS CLAVE. <ul style="list-style-type: none"> Comunicación lingüística. 			
CALIFICACIÓN 0-4	CALIFICACIÓN 5-6	CALIFICACIÓN 7-8	CALIFICACIÓN 9-10
<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>

CRITERIO: Actividad 1			CALIFICACIÓN
			20%
COMPETENCIAS CLAVE. <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación lingüística. • Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología. • Aprender a aprender. • Competencia digital. • Conciencia y expresión cultural. 			
CALIFICACIÓN 0-4	CALIFICACIÓN 5-6	CALIFICACIÓN 7-8	CALIFICACIÓN 9-10
La biografía es incompleta. No responde a las preguntas. No indica las formas geométricas. No pone ejemplos de representaciones poligonales de la realidad.	La biografía no está resumida. No responde a las preguntas de forma completa. Las formas geométricas citadas no son correctas. Los ejemplos de representaciones poligonales de la realidad no son correctos.	La biografía está resumida. Responde a las preguntas sin la profundidad necesaria. Las formas geométricas citadas no están completas. Los ejemplos de representaciones poligonales de la realidad no están completos.	La biografía está trabajada por el alumno, con comentarios de otras obras del autor relacionadas con las matemáticas. Responde a todas las preguntas. Las figuras citadas son correctas y da diferentes visiones. Los ejemplos de representaciones poligonales de la realidad son correctos y están bien documentados.

CRITERIO: Actividad 2			CALIFICACIÓN
			20%
COMPETENCIAS CLAVE. <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación lingüística. • Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología. • Aprender a aprender. • Competencia digital. 			
CALIFICACIÓN 0-4	CALIFICACIÓN 5-6	CALIFICACIÓN 7-8	CALIFICACIÓN 9-10
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.

CRITERIO: Actividad 3			CALIFICACIÓN
			20%
COMPETENCIAS CLAVE. <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación lingüística. • Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología. • Aprender a aprender. • Competencia digital. 			
CALIFICACIÓN 0-4	CALIFICACIÓN 5-6	CALIFICACIÓN 7-8	CALIFICACIÓN 9-10
No realiza la biografía. No explica la matematización de la música.	Realiza la biografía de forma escasa o errónea. Explica de forma incorrecta la matematización de la música.	Realiza la biografía de forma incompleta. Explica de forma incompleta la matematización de la música.	Realiza la biografía de forma completa destacando los aspectos más importantes. Explica de forma completa la matematización de la música con referencias actuales y de otros aspectos matematizados de la música diferentes a los pitagóricos.

CRITERIO: Actividad 4			CALIFICACIÓN
			30%
COMPETENCIAS CLAVE. <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación lingüística. • Competencia matemática y básica en ciencia y tecnología. • Aprender a aprender. • Competencia digital. • Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. • Competencia social y cívica. 			
CALIFICACIÓN 0-4	CALIFICACIÓN 5-6	CALIFICACIÓN 7-8	CALIFICACIÓN 9-10
El alumno no plantea las ideas matemáticas adecuadas. La entrevista no plantea adecuadamente ni la vida ni la obra del autor elegido.	El alumno plantea ideas matemáticas de forma superficial. La entrevista plantea erróneamente la vida y la obra del autor elegido.	El alumno plantea ideas matemáticas pero con errores leves. La entrevista plantea insuficientemente la vida y la obra del autor elegido.	El alumno plantea ideas matemáticas de forma suficiente. La entrevista plantea correctamente la vida y la obra del autor elegido.