

APTD	CAL
P	
A1	
A2	
A3	
A4	
TOTAL	

P.A.I.

PROYECTO DE AULA INTEGRADO

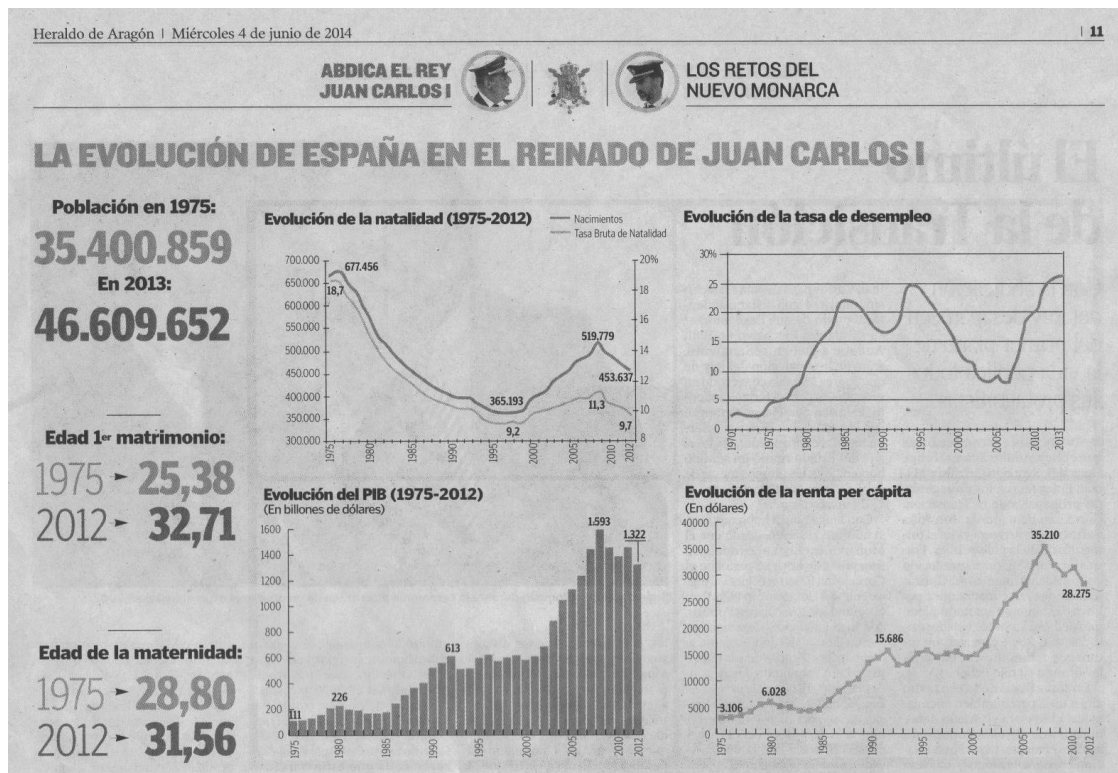
UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA Nº 8.

GRÁFICAS Y FUNCIONES.

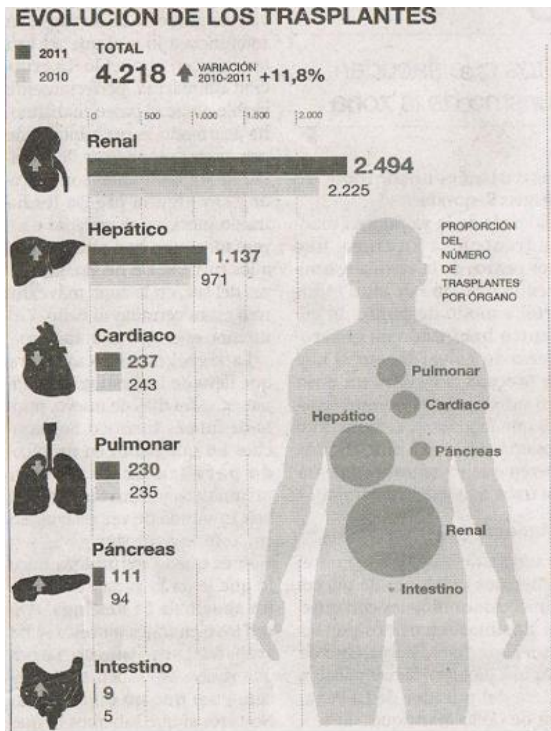
ACTIVIDAD Nº1. LAS GRÁFICAS Y LA PRENSA.

En este PAI vamos a analizar cómo se emplean las matemáticas en la prensa y el mundo que nos rodea, advirtiéndolo que las matemáticas son muy importantes para aprender, entender e interpretar la realidad que nos rodea.

Para ello vamos a analizar algunas noticias que emplean gráficos en unas ocasiones de forma correcta y en otras de forma un tanto tendenciosa.



Gráficas que resumen la evolución de España en democracia.



Evolución de los trasplantes entre 2010 y 2011



Empresas creadas en Andalucía entre 2009 y 2014

- 1.- ¿Eres capaz de interpretar los gráficos? Elige la primera o la segunda noticia y explica que indican los gráficos de forma detallada.
- 2.- ¿Crees que la tercera noticia tiene un gráfico correcto? ¿Por qué? Explica tu respuesta.

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):

- Coordenadas cartesianas.
- Ejes cartesianos.
- Ordenada.
- Abscisa.
- Función.
- Origen de coordenadas.
- Función lineal.
- Función afín.
- Parábola.

ACTIVIDAD Nº3. BIOGRAFÍA DE UN MATEMÁTICO.

En esta unidad hablamos de ejes y coordenadas cartesianas. Estas se las debemos al famoso filósofo y matemático René Descartes. Escribe una breve biografía sobre su vida y detalla la anécdota de cómo se le ocurrió el sistema de representación cartesiano.

Además de matemático también era filósofo, ¿cuál es su cita más conocida? Explícala brevemente.

ACTIVIDAD Nº4. PROYECTO SOBRE FUNCIONES. SOMOS YOUTUBERS.

En esta actividad vamos a grabar un video, podéis hacerlo con el móvil, con un ordenador, con una Tablet y si no disponéis de medios pedir colaboración al profesorado (en concreto a mí.)

El objetivo es que realicemos un video tutorial sobre uno de los procedimientos que hemos visto en la unidad. Los procedimientos son los siguientes:

- Análisis de funciones, análisis de todos los parámetros de una gráfica, dominio, recorrido, máximos, mínimos, puntos de corte, etc...
- Obtención de la ecuación de una función afín a partir de dos puntos, ya sean en una gráfica o de forma analítica.
- Obtención de la gráfica de una parábola a partir de su ecuación, calculando el vértice, eje de simetría y puntos de corte.

El alumnado no tiene por qué aparecer en el video, simplemente tiene que explicar el concepto, en el siguiente video se pueden ver ejemplos de otros años realizados por alumnos, si el proyecto es bueno y el alumnado está de acuerdo se puede subir a internet el video para ayudar a otros compañeros.

<https://www.youtube.com/watch?v=m9yjyQx-BQ>

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
No explica el gráfico. No contesta a la pregunta.	Explica el gráfico de forma errónea. Contesta a la pregunta de forma errónea.	Explica el gráfico de forma incompleta. Contesta a la pregunta de forma incompleta.	Explica el gráfico de forma completa y con conclusiones. Contesta a la pregunta de forma correcta y plantea la corrección necesaria.

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 anécdota. No explica la cita.	Realiza la biografía de forma escasa o errónea. Explica de forma incorrecta la anécdota. Explica de forma incorrecta la cita.	Realiza la biografía de forma incompleta. Explica de forma incompleta la anécdota. Explica de forma incompleta la cita.	Realiza la biografía de forma completa destacando los aspectos más importantes. Explica de forma completa la anécdota. Explica de forma completa y con comentarios la cita.

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. No realiza el video correctamente.	El alumno plantea ideas matemáticas de forma superficial. Realiza el video pero no explica el concepto correctamente.	El alumno plantea ideas matemáticas pero con errores leves. Realiza el video pero contiene errores leves.	El alumno plantea ideas matemáticas de forma suficiente. Realiza el video correctamente.