

**Regularizando o uso das plataformas de aprendizaxe e os videos experimentais como ferramentas fundamentais nas aulas**

**ies terra de turonio**



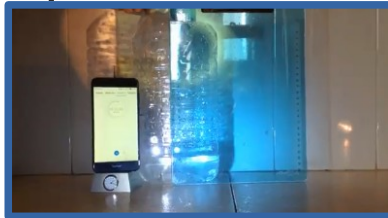
Departamento de Matemáticas  
IES Terra de Turonio

M.Luisa Pita Ameneiros

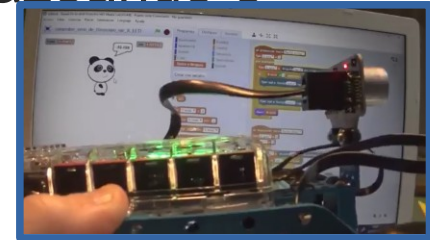


# Aprendizaxe a través de videos:

- - Sobre un proceso aplicando método científico

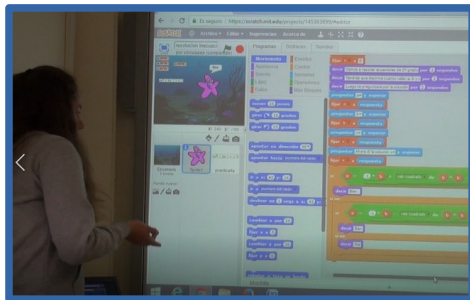


- - Sobre un proceso onde alumnado vai razoando e poñendo a súa voz

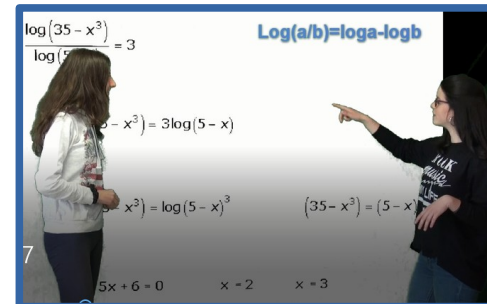


- - Producción videos como unha tarefa

a) Competencia matemática



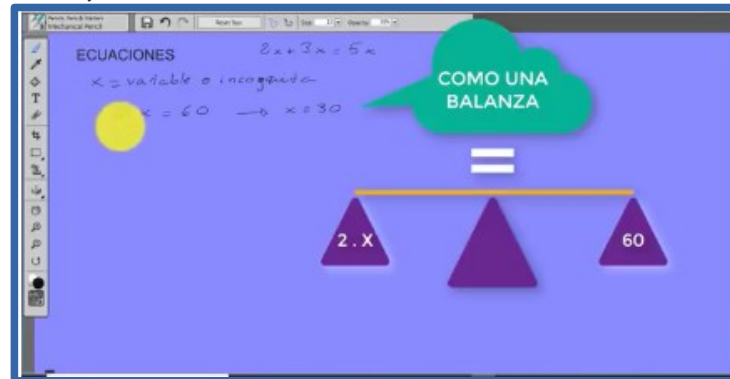
b) Competencia linguística



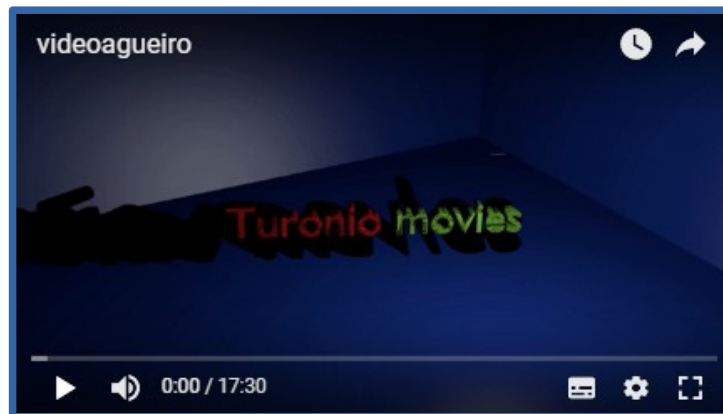
# [ Aprendizaxe a través de videos: ]

- - Master class:

a) Clase invertida, repaso, atención falta asistencia



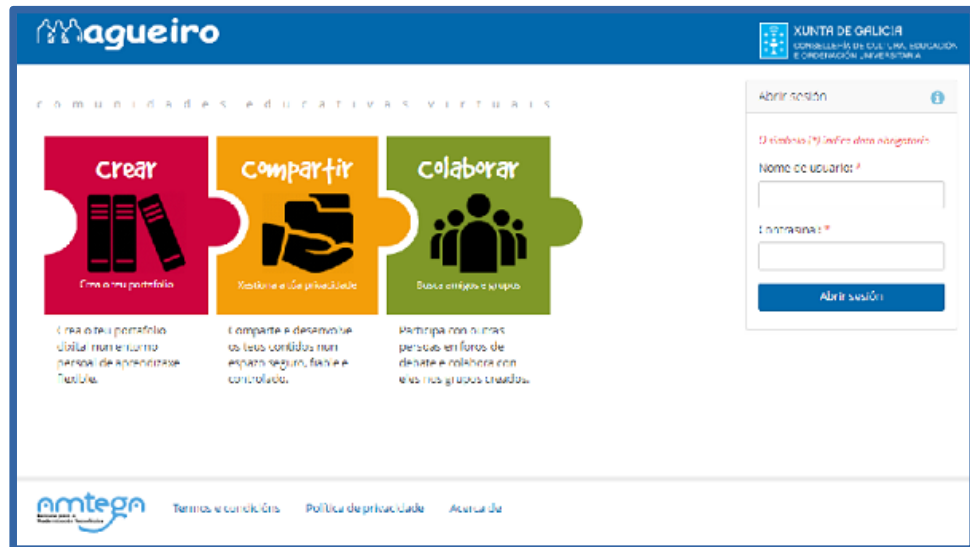
b) Tutoriais



# Aprendizaxe a través da plataforma :



- Ventaxas das aulas virtuais.
  - Alumnado emisor/receptor da información
  - Cooperativismo
  - Incremento concentración gracias ó **razoamento inductivo/deductivo**
  - Organización do pensamento
- Ventaxas do repositorio abalar.
  - Actividades cercanas o noso entorno
  - Facilidade de uso
  - Organización temática
- Ventaxas do **agueiro**
  - Cooperativo/Personal
  - **Sencillez**
  - Atractivo deseño



# Aprendizaxe a través da plataforma :



- Exemplos de páxinas agueiro do profesorado.

by MARIA LUISA PISA AVENCIROS (pisa)

Modificar esta páxina Copiar

## Objetivo

### Explorando el Universo

vamos a hacer un recorrido por nuestro universo saliendo desde la Tierra en nuestra nave espacial. Pero la verdad es que con los cohetes normales no iríamos muy lejos . Para llegar hasta los confines de nuestro universo tendríamos que usar velocidades muy grandes como la velocidad de la luz (Ahora entenderás porque en Star Wars se pone el Halcón milenario a la velocidad de la luz) porque sino nos moriríamos de viejos antes de llegar a nuestro objetivo. En este trabajo vas a comprender lo grande que es el universo, el tiempo que tardaríamos en llegar a los sitios, la velocidad que necesitaríamos y la distancia que tenemos que recorrer. Deberás responder a las 27 preguntas que te esperan, construyendo en la pestaña portafolio de tu agueiro una página estructurada con todas las respuestas, hojas de calculo, geogebra's incrustados. Los apartados donde veas este emoji 🧐, deberás diseñar tus propios problemas. Una vez que acabes la página con todos los ejercicios tendrás que compartirla con tu profesor nombrándola como Astro-tunombre

#### Star Wars . Halcón milenario a la velocidad de la luz

#### Cuestiones sobre la "Velocidad de la luz"

Pregunta 1) ¿Qué es la velocidad?

Pregunta 2) ¿En que unidades se mide?

Estas preguntas puedes responderlas sin más que pensar en el cuantitativo de un coche . Vas a ver que normalmente la velocidad de la luz no se mide en las mismas unidades que la velocidad de un coche . Pregunta 3) ¿Por qué?

Pregunta 4) Busca en google cual es la velocidad de la luz en kms .

Pregunta 5) ¿ la velocidad de la luz es constante, es decir la luz es igual de veloz tanto en el vacío, como en agua, como en cristal?

Pregunta 6) Escribe en notación científica la velocidad de la luz

#### Han Solo y la velocidad de la luz

Pregunta 7a) Ayuda a Han Solo a resolver el siguiente problema para averiguar cual es la velocidad de la luz

"Si a la tercera parte de la velocidad de la luz le sumamos el cuadruple de dicha velocidad, obtenemos lo mismo que cuando a los ocho quintos de la velocidad de la luz le sumamos 820000". Obtendrás el resultado en kms

Pregunta 7b. 🧐 Ahora tú diseñas) Inventa tú tu propio problema en el que calcules el valor de la velocidad de la luz

### Precio de la compra

	precio por unidad	unidades	precio total
armario con grifo	82	1	82
mesa alumnos	145	7	1015
cajones alumnos	79,99	7	559,93
cajones profe	119	1	119
silla profe	29,99	1	29,99
silla alumnos	29,99	21	629,79
mesa profe	34,99	1	34,99
lamparas	29,99	7	209,93
<b>Total</b>			<b>2680,63</b>

Published by Google Sheets - Informar de uso inadecuado - Actualizado automáticamente cada 5 minutos

#### Actividad 13: Ejemplo de Insertar Fichero HTML para Insertar actividades tipo jolic, hotpotatoes

Une cada imaxe co seu nome correspondente

#### Actividad 14: Insertar bloque de Google Apps. Insertar mapa




# Aprendizaxe a través da plataforma:



- Exemplo de páxina alumnado:

### Scratch con polinomios



**A Problema en la vida real**

Un campo de fútbol tiene medidas desconocidas. Con todo, un operario de mantenimiento nos cuenta que la relación entre la anchura y el largo mide 20 metros es igual a un metro. Asimismo, la suma de lo largo y lo ancho es de 170 metros. ¿Cuál es con las medidas del campo de fútbol?

Identificamos la incógnita "ancho del campo" con la variable  $x$  y a la incógnita "largo del campo" con la variable  $y$ . Así pues, tendríamos las ecuaciones siguientes:

$$\left. \begin{aligned} \frac{x}{y-20} &= \frac{1}{2} \\ x + y &= 170 \end{aligned} \right\}$$

**A Teoría necesaria para la resolución**

Para resolver ecuaciones con polinomios con dos variables podemos utilizar 2 métodos:

- **Método de reducción.**

Consiste en conseguir que al sumar las dos ecuaciones del sistema resulte una ecuación con una sola incógnita. Para ello será necesario multiplicar los dos miembros de una ecuación y en algunos casos los de las dos ecuaciones por números convenientes para que en las dos ecuaciones los coeficientes de una de las incógnitas sean números opuestos.

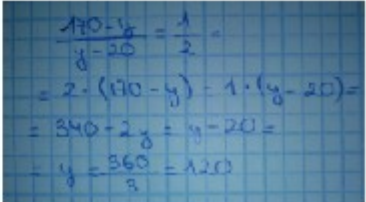
- **Método de Igualación.**

**A Solución al problema**

De la segunda igualdad obtenemos:

$$x = 170 - y$$

Y substituyéndolo en la primera igualdad y desarrollando:


$$\begin{aligned} \frac{170-y}{y-20} &= \frac{1}{2} \\ \frac{y-20}{y-20} &= \frac{1}{2} \\ &= 2 \cdot (170-y) - 1 \cdot (y-20) = \\ &= 340 - 2y = y - 20 = \\ &= y = \frac{360}{3} = 120 \end{aligned}$$