

MANUAL DE USUARIO

4º de primaria

# Detectives polo mundo.



A estación espacial  
internacional

PROPOSTA DE TRABAJO  
GLOBALIZADO PARA AS ÁREAS  
DE LG, CS, CN E MT.

Licencia de formación 2021-2022

2º trimestre

Autoras: Cristina Cuervo Soto

Matilde Dieste Velázquez

## ÍNDICE:

- Descripción da actividades.

- 1.- Comeza a aventura.

- 1.1.- En que lugar nos atopamos?

- 1.2.- Aprendemos sobre a ciencia que nos rodea.

- 1.3.- Practicamos o aprendido.

- 1.4.- Ponte a proba.

- 1.5.- Autoavaliación.

- 1.6.- Reto final: Aventura científica.

- Pautas de utilización do material.

➤ Descripción da actividades.

Ao longo da ODE o alumnado terá que realizar as seguintes actividades:

1. Comeza a aventura: lectura do conto de presentación dos personaxes da saga <<Detectives polo mundo>>.

1.1.- En que lugar nos atopamos?: Información de inicio da aventura (trátase dunha actividade de motivación)

1.2.- Aprendemos sobre a ciencia que nos rodea:

- Bloque 1: visionado do vídeo sobre a Estación espacial internacional, visita virtual da ISS, localización da ISS, libro guía método científico e visionado do vídeo subtulado en galego <<El método científico>>.
- Bloque 2: Para saber máis, consultamos a páxina web da <<Misión Cervantes>> e outra sobre o método científico.
- Bloque 3: Actividade iDevice de adiviñas sobre a información traballada no método científico.

1.3.- Practicamos o aprendido:

- **Traballo con Aldara:** primeiro realizarase unha lectura con información sobre a gravidade e Isaac Newton, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas e documentos sobre a gravidade, nun glosario creado con Fx liña do tempo traballamos vocabulario específico do tema e para rematar realizase unha actividade de iDevices selecciona.

- **Traballo con Xiana:** primeiro realizarase unha lectura con información sobre a luz e as auroras, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas de información, nun glosario creado con Fx liña do tempo traballamos vocabulario específico do tema e para rematar realizase unha actividade de iDevices elección múltiple.

- **Traballo con Mauro:** faise unha lectura con información sobre a enerxía e os tipos de enerxía que existen, visionado dun vídeo subtulado en galego, lectura dun esquema sobre os diferentes tipos de enerxía, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas sobre o tema e visionado dun vídeo , nun glosario creado con Fx liña do tempo traballamos vocabulario específico do tema e para rematar realizase unha actividade de iDevices rosco

- **Traballa con Antón:** primeiro realizarase unha lectura con información sobre a densidade e o principio de Arquímedes, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas e documentos sobre o tema, nun glosario creado con Fx liña do tempo traballamos vocabulario específico do tema e para rematar realizase unha actividade de iDevices elección múltiple.

#### 1.4.- Ponte a proba:

- **Ponte a proba con Aldara:** Nesta proba atoparás un enlace á guía do método científico, un vídeo explicativo dos experimentos sobre gravidade, un pdf editable que debes completar co experimento, e a continuación un iDevices candado que abrirás co código que ten o teu mestre/a para comprobar a explicación científica do que sucedeu no vídeo.

- **Ponte a proba con Xiana:** Nesta proba atoparás un enlace á guía do método científico, un vídeo explicativo dos experimentos sobre a luz, un pdf editable que debes completar co experimento. Atoparás tamén un pdf para descargar e imprimir o modelo para facer o disco de Newton. A continuación tes un iDevices candado que abrirás co código que ten o teu mestre/a para comprobar a explicación científica do que sucedeu no vídeo.

- **Ponte a proba con Mauro:** Nesta proba atoparás un enlace á guía do método científico, un vídeo explicativo dos experimentos sobre a enerxía, un pdf editable que debes completar co experimento, e a continuación un iDevices candado que abrirás co código que ten o teu mestre/a para comprobar a explicación científica do que sucedeu no vídeo.

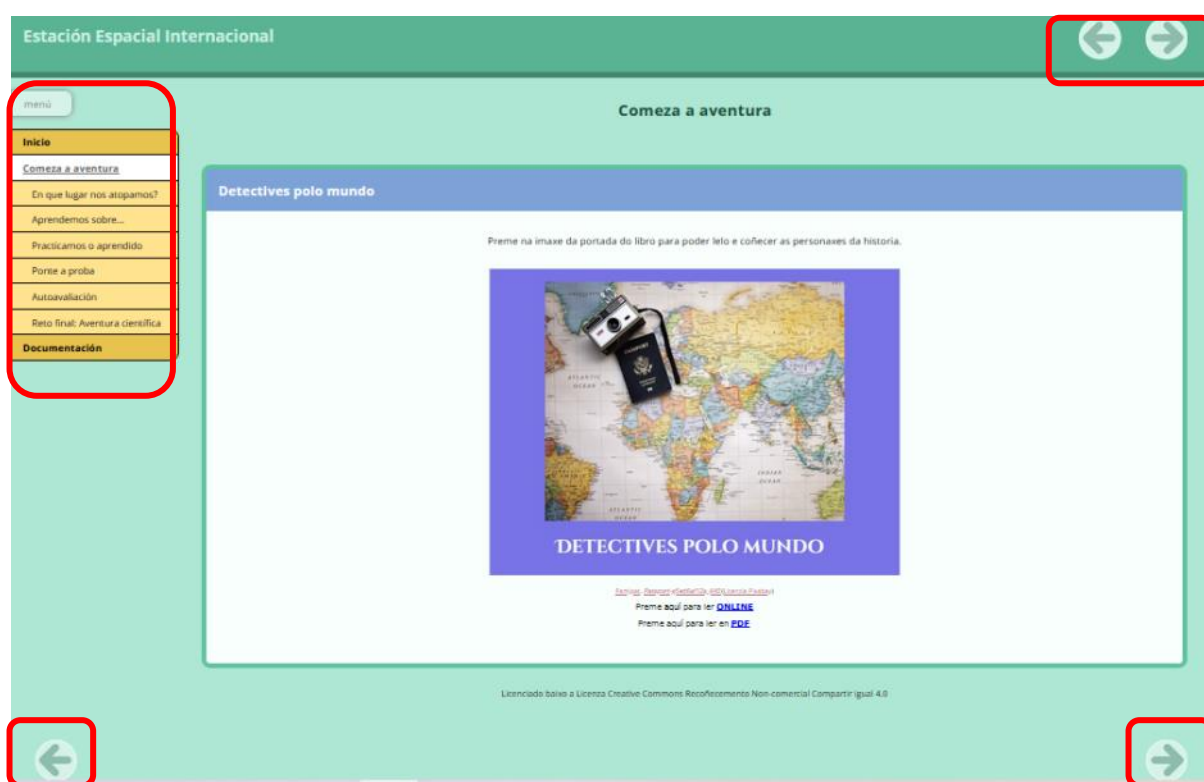
- **Ponte a proba con Antón:** Nesta proba atoparás un enlace á guía do método científico, un vídeo explicativo dos experimentos sobre densidades, un pdf editable que debes completar co experimento, e a continuación un iDevices candado que abrirás co código que ten o teu mestre/a para comprobar a explicación científica do que sucedeu no vídeo.

#### 1.5.- Autoavaliación: realización da actividade de rúbrica completando a táboa.

1.6.- Reto final: Aventura científica. Consiste na realización de un reto para obter a beca científica necesaria para ir ao campamento <<SOMOS ASTRONAUTAS>>. Esta actividade, montada en Genially consta de probas de preguntas, de cálculo, vocabulario, ...

➤ Pautas de utilización do material.

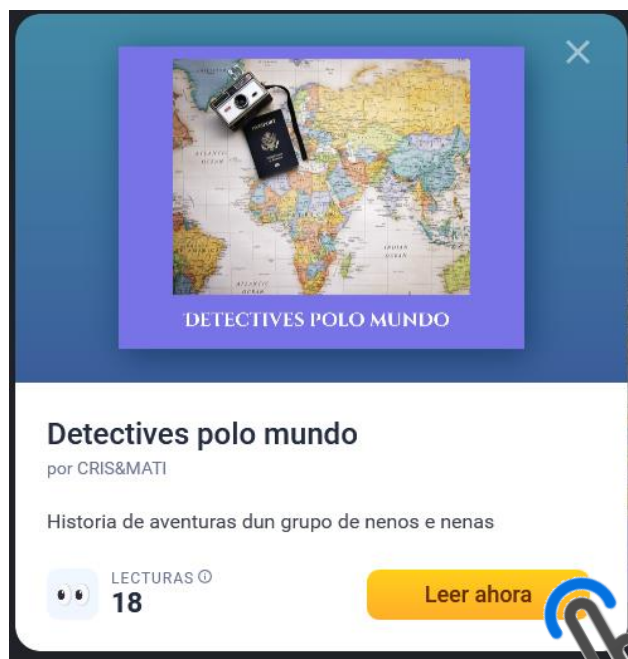
A estrutura do material é moi parecida á de páxinas web onde se navega a través dun menú polas diferentes páxinas que a compoñen. Neste caso, para moverte polas diferentes follas do material podes utilizar dúas opcións. Por un lado podes premer enriba do título da páxina a que queiras acceder e por outro, podes usar as frechas que aparecen na esquina superior dereita ou ao final da folla. Neste último caso a navegación será secuencial, é dicir coma nun libro, irás pasando follas de unha en unha cara adiante ou cara atrás.



1. Comeza a aventura: para ler o conto de presentación dos personaxes da saga <<Detectives polo mundo>> hai que premer enriba da opción de lectura desexada. Ao facer isto, abrírase o conto nunha lapela nova ben sexa na lectura online como na de PDF.



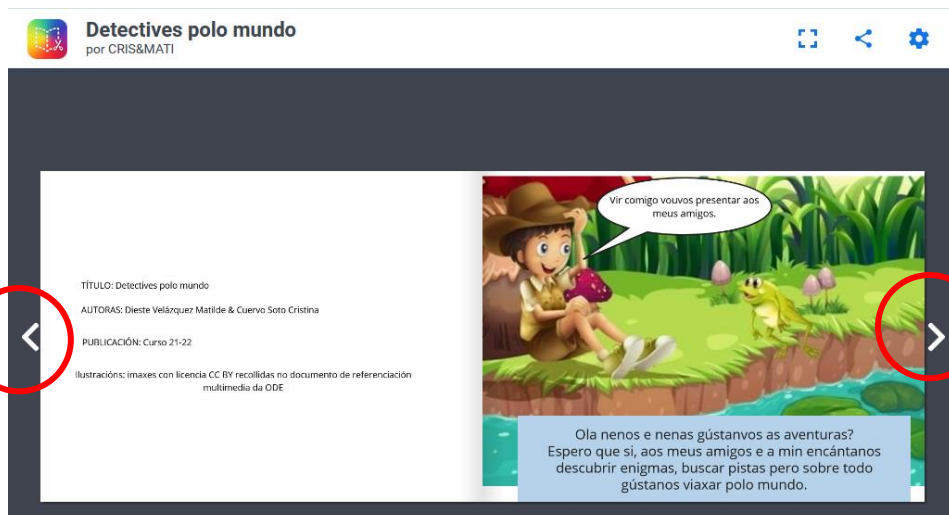
Na lectura online abrírase a seguinte ventá emerxente.



Preme novamente enriba do botón <<Leer ahora>>.

Podes pasar as follas do conto premendo das frechas que hai nos bordes das páxinas.

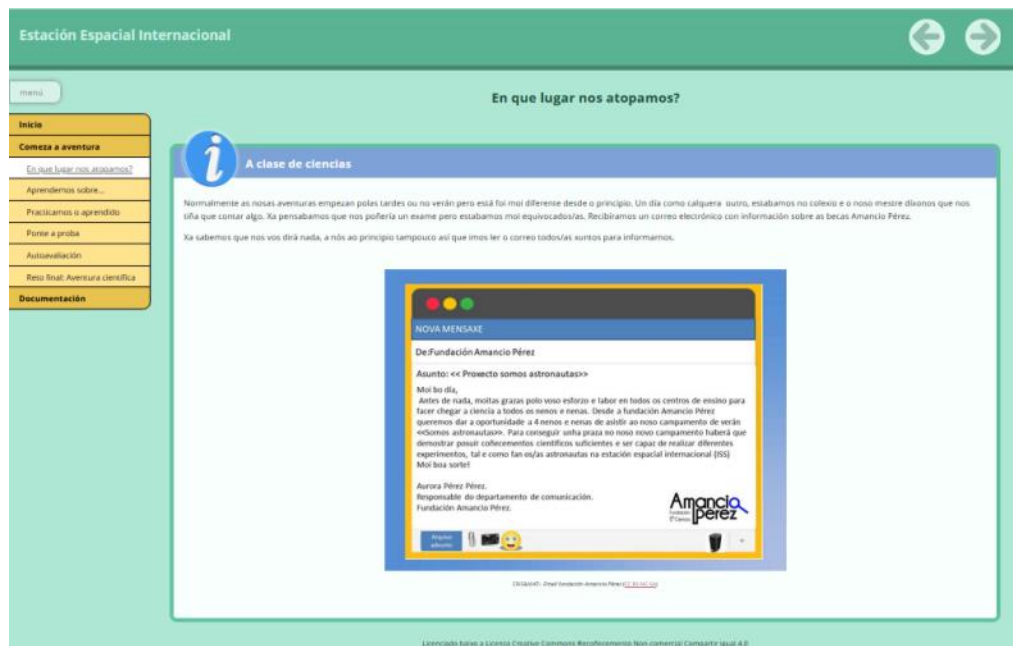




A lectura en PDF abrírase tamén nunha nova lapela e a navegación farase indo cara abaixo co cursor, premendo nas frechas de avance de folla ou deslizando a barra lateral dereita.



1.1.- En que lugar nos atopamos?: Información de inicio da aventura (trátase dunha actividade de motivación). Esta páxina non ten interactividade, so se pode ler e pasar á seguinte.



## 1.2.- Aprendemos sobre a ciencia que nos rodea:

○ Bloque 1: No primeiro bloque de contido atopamos información sobre Estación espacial internacional, a Nasa e o método científico. Premendo enriba de cada unha das imaxes (da columna da dereita) accederemos nunha nova lapela aos diferentes recursos. Para poder ver o vídeo podemos premer enriba e velo no tamaño no que aparece no exelearning ou agrandalo a pantalla completa premendo no recadro da esquina inferior dereita.





Método científico [ONLINE](#)  
Método científico [PDF](#)

Método científico [Pictogramas ONLINE](#)  
Método científico [Pictogramas PDF](#)



CRIS&MATI. Libro Método Científico (CC BY-NC-SA)



CIENCIA - El Cerebro Azul. Método científico (CC BY)

Preme na imaxe para ver o vídeo. Non esquezas activar os subtítulos en galego.

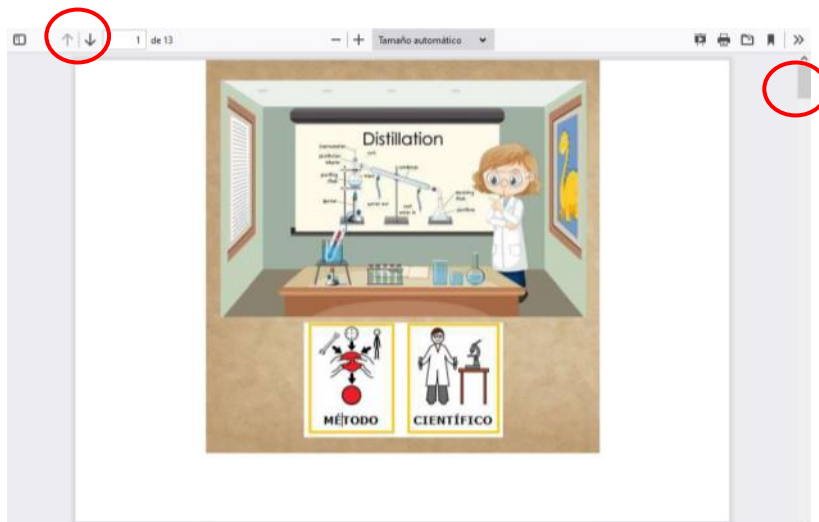
Para ler o libro do método científico con conexión a internet podes usar o modo online.

Tanto no primeiro libro como no que ten pictogramas, navegase da mesma maneira.

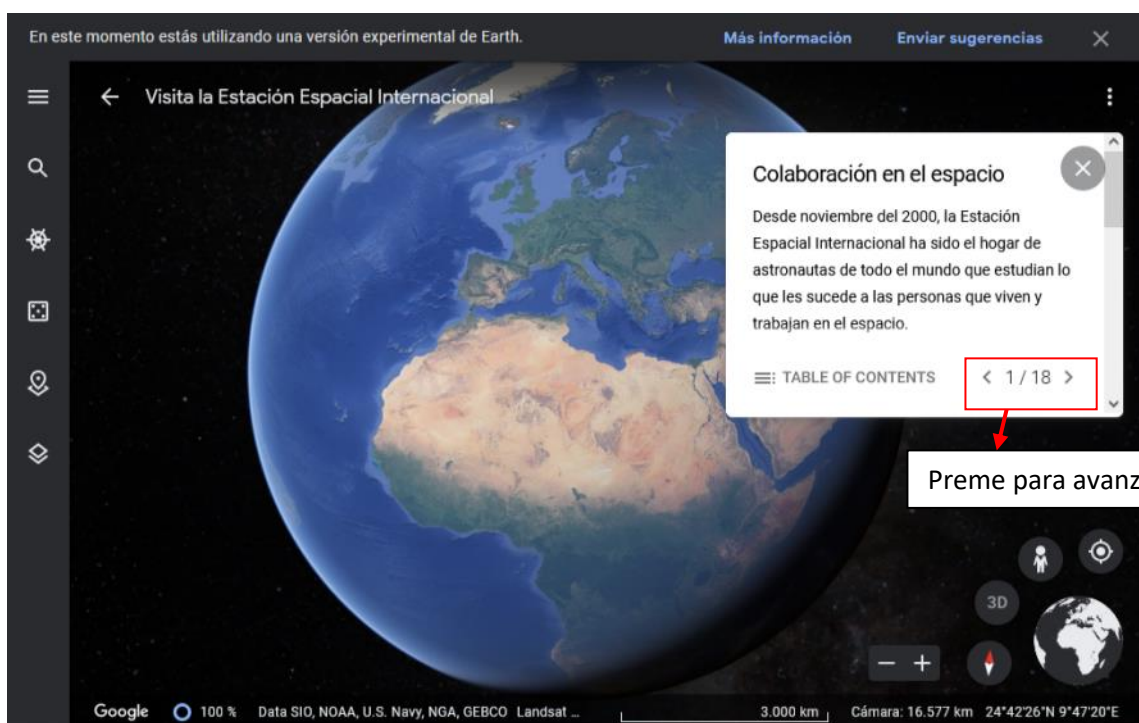
Primeiro prémese sobre <<Leer ahora>> e logo sobre as frechas para pasar as follas cara adiante ou cara atrás.



Para a lectura en PDF en ambos casos abrírase nunha nova lapela e a navegación farase indo cara abaixo co cursor, premendo nas frechas de avance de folia ou deslizando a barra lateral dereita.

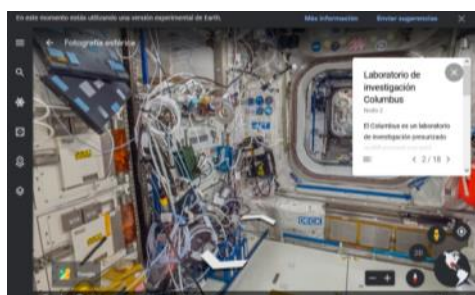


Para visitar ás diferentes dependencias da Estación Espacial Internacional a través da páxina de Google, iremos premendo nas frechas da explicación. Ao mesmo tempo, en cada unha das imaxes temos a opción de xirar como queiramos a imaxe da pantalla. Para isto hai que premer co rato sobre a imaxe central e sen soltar o botón movelo para desprazarnos cara onde queiramos.

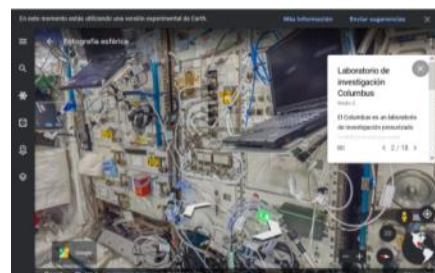




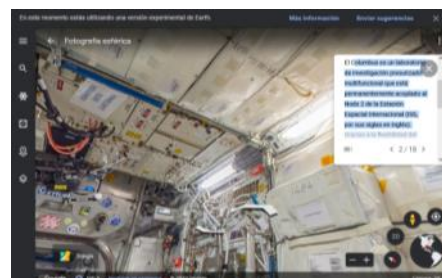
Vista 3, xirando a imaxe co rato.



Vista 2, xirando a imaxe co rato.



Vista 4, xirando a imaxe co rato.



Para poder ver o vídeo sobre o método científico con subtítulos en galego terás que asegurarte de que está activada esa opción.



Se non está activada, preme enriba dela

○ Bloque 2: Para saber máis, consultamos a páxina web da <<Misión Cervantes>> e outra sobre o método científico. Premendo enriba de cada un dos enlaces abranse nunha nova lapela.



- Bloque 3: Actividade iDevice de adiviña sobre a información traballada no método científico. Para comezar a xogar prememos sobre <<Clique aquí para xogar>>





**Adiviñas Método Científico**

Observa o número de letras que ten a palabra correcta. Escribe a palabra na barra e preme a tecla de <<enter>> Non esquezas nin as maiúsculas nin os acentos gráficos

**Erros**: # 10 ✓ 0 ✗ 0 0 0

**Nº da pregunta**: 10

**Acertos**: 0

**Tempo para escribir a resposta**: 00:50

**Número de letras da palabra**: 10

**Espazo para escribir a resposta**: [Barra de texto]

**Definición**: Persoa que estuda as ciencias, que é especialista nalguna ciencia.

### 1.3.- Practicamos o aprendido:

Este bloque de actividades está pensado para que traballades en grupo e vos axudeades uns aos outros. A páxina principal permite premer enriba de cada un dos personaxes e acceder á información de cada un deles/as.

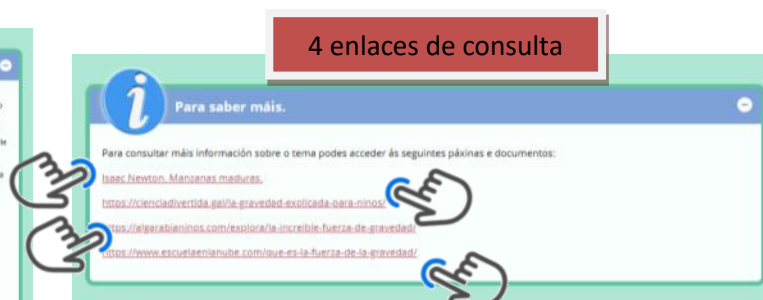
**Practicamos o aprendido**

**Traballamos en grupo**

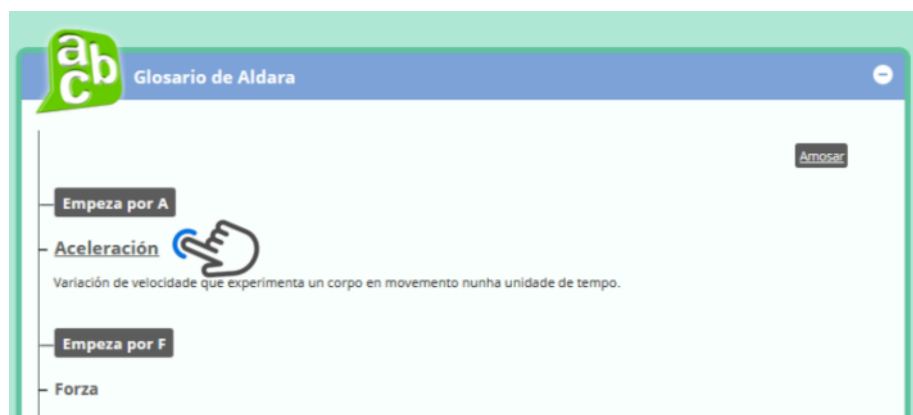
Estos somos nós, un gran equipo de amigos/as, con grandes cualidades. Preme enriba de cada un /unha de nós para ir á parte da investigación que nos tocou a cada quen. Segue os nosos pasos para non perderte na historia e tenta axudarnos a todos/as! E cando penses que estas preparado/a para superar unha pequena proba que che axudará a pasar o reto final, preme no menú lateral en "Ponte a proba".

Aldara	Xiana	Mauro	Antón
Aula de ciencias: <b>GRAVIDADE</b>	Aula de ciencias: <b>LUZ</b>	Aula de ciencias: <b>ENERXÍA</b>	Aula de ciencias: <b>DENSIDADE</b>

○ Traballo con Aldara: primeiro realizarase unha lectura con información sobre a gravidade e Isaac Newton, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos catro páxinas e documentos sobre a gravidade (accedemos a cada unha delas nunha lapela nova, premendo sobre o título).

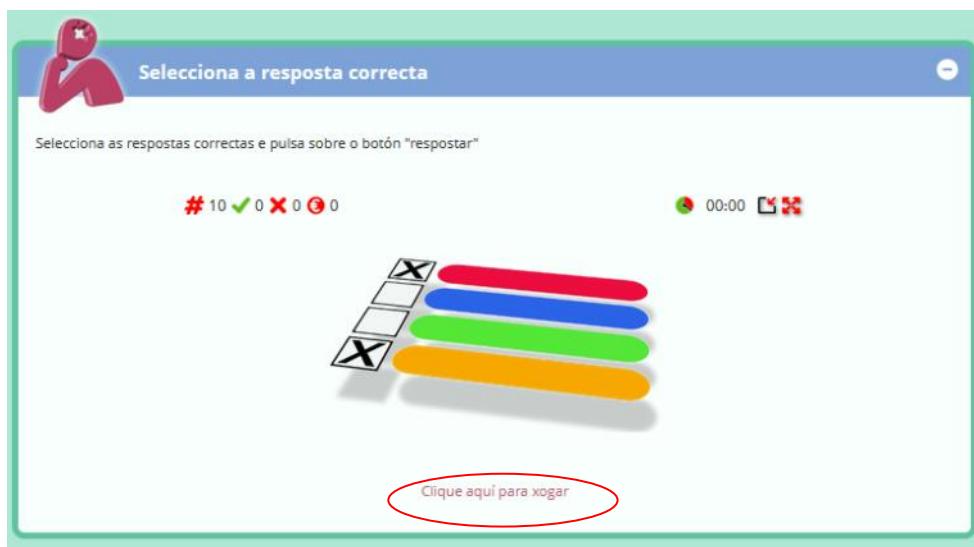


A continuación hai un glosario creado con Fx liña do tempo no que traballamos vocabulario específico do tema. Para ver cada unha das definicións prememos enriba da palabra que queiramos. Para ocultar a definición volvemos a premer enriba.

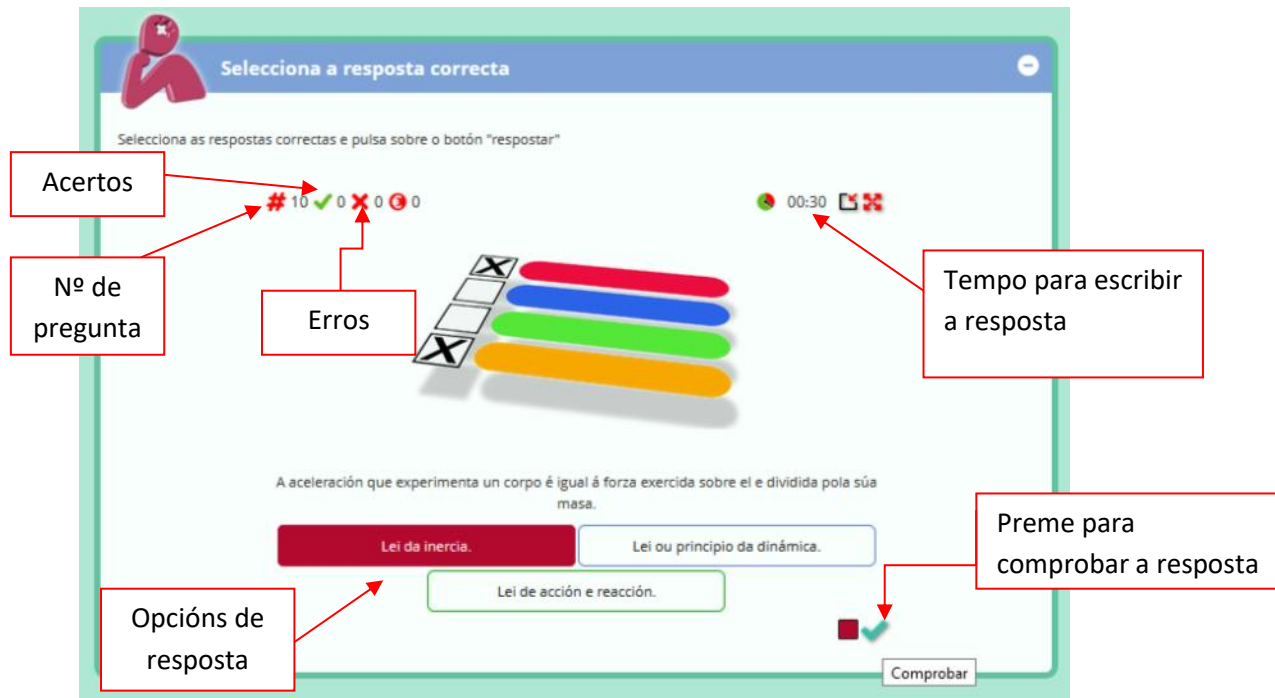


Por último hai que realizar unha actividade de iDevices selecciona. Para comezar a xogar hai que premer enriba de <<Clique aquí para xogar>>





A continuación irán aparecendo as diferentes preguntas coas súas posibles respostas. Preme enriba da que consideres correcta e logo pulsa a frecha verde para comprobar. Se acertaches o contador de acertos sumará un punto, se te equivocaches pasará o mesmo co de erros. En ambos casos aparecerá unha mensaxe e en caso de erro dirache cal era a opción correcta.





Erros

Exemplo de páxina de erro



Acertos

Exemplo de páxina de acerto

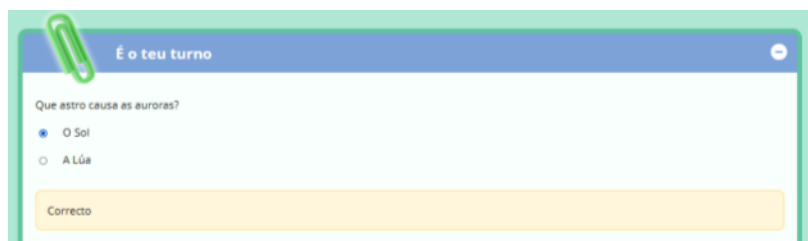
○ Traballo con Xiana: primeiro realizárase unha lectura con información sobre a luz e as auroras, no bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas de información (preme enriba de cada un dos enlaces para abrílos nunha nova lapela).



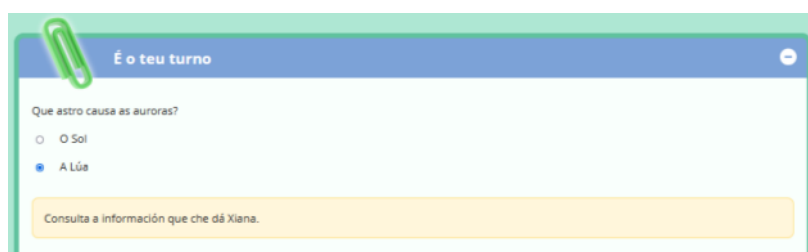
A continuación hai un glosario creado con Fx liña do tempo no que traballamos vocabulario específico do tema. Para ver cada unha das definicións prememos enriba da palabra que queiramos. Para ocultar a definición volvemos a premer enriba.



Para rematar realizase unha actividade de iDevices elección múltiple. Para facer a actividade preme enriba da resposta que creas correcta. En caso de acerto aparece unha mensaxe debaixo da resposta. Se escolles a incorrecta tamén cho dirá da mesma maneira recordándote que volvas ler a información da páxina.



Exemplo de páxina de acerto

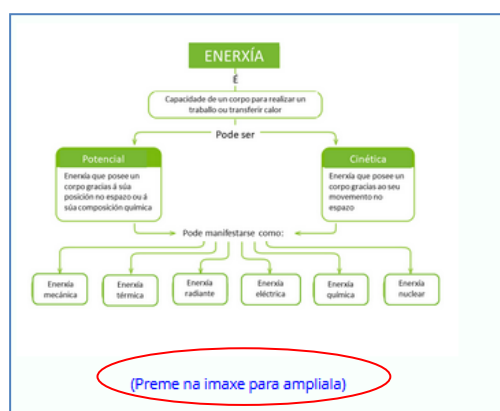


Exemplo de páxina de erro

○ Traballo con Mauro: Hai unha lectura con información sobre a enerxía e os tipos de enerxía que existen, visionado dun vídeo subtulado en galego, lectura dun esquema sobre os diferentes tipos de enerxía. Para ver o vídeo cos subtítulos, preme enriba da imaxe e ao abriro nunha nova lapela recorda comprobar que están activados premendo sobre o debuxo da parte inferior do vídeo.



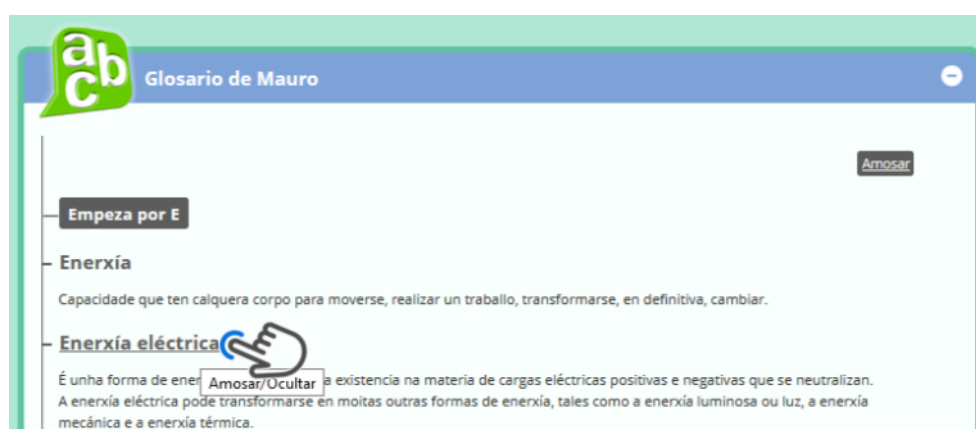
Para ampliar a imaxe do esquema dos tipos de enerxía so tes que premer sobre ela e abrírase nunha lapela nova.



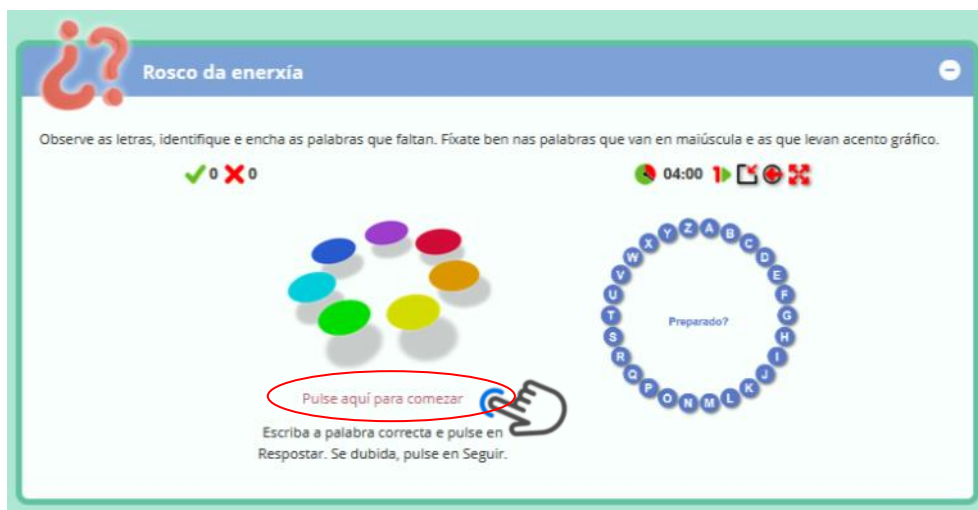
No bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas sobre o tema e poderemos ver un novo vídeo. Premendo enriba de cada un dos títulos abríranse nunha nova lapela.



A continuación hai un glosario creado con Fx liña do tempo no que traballamos vocabulario específico do tema. Para ver cada unha das definicións prememos enriba da palabra que queiramos. Para ocultar a definición volvemos a premer enriba.



Para rematar realizase unha actividade de iDevices rosco. Para comezar a actividade preme enriba de <<Pulse aquí para comezar>>.



Exemplo de páxina de acerto



Exemplo de páxina de erro



Acertos

Erros

Tempo

Espazo para escribir a resposta

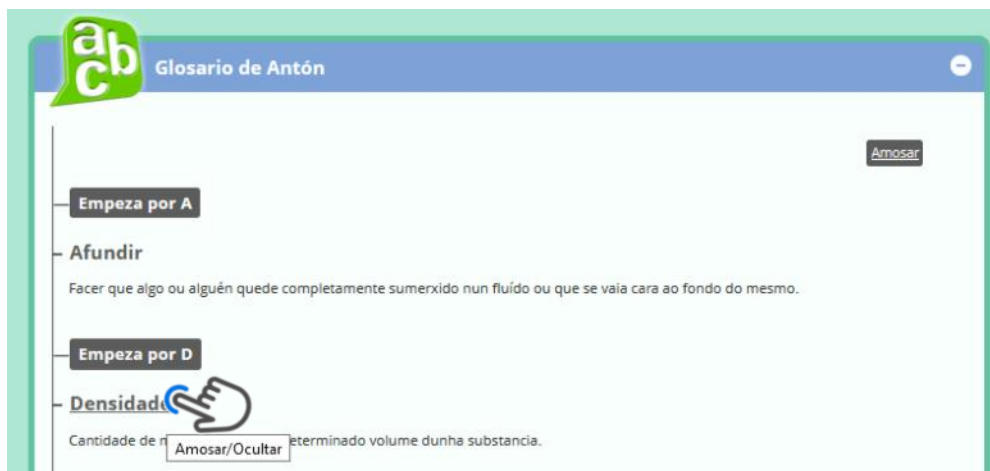
Preme para comprobar

Inicial da resposta

○ Traballa con Antón: primeiro realizárase unha lectura con información sobre a densidade e o principio de Arquímedes. No bloque <<Para saber máis>> consultaremos diferentes páxinas e documentos sobre o tema. Para acceder a cada un dos enlaces preme enriba do título para que se abra nunha nova lapela.



A continuación hai un glosario creado con Fx liña do tempo no que traballamos vocabulario específico do tema. Para ver cada unha das definicións prememos enriba da palabra que queiramos. Para ocultar a definición volvemos a premer enriba.



Para rematar realizase unha actividade de iDevices elección múltiple. En cada unha das preguntas vai premendo sobre a resposta correcta. No mesmo momento aparecerá unha mensaxe para saber se acertaches ou tes que volver a intentalo.

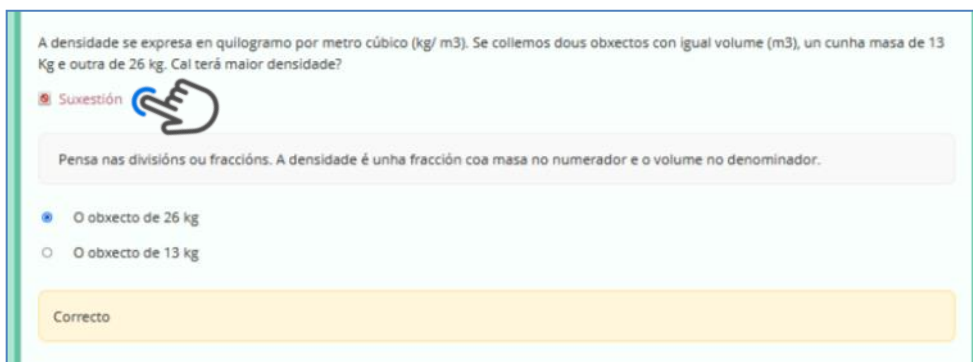


Exemplo de páxina de acerto



Exemplo de páxina de erro

Algunhas das preguntas teñen axudas para guiarte na resposta correcta. Preme enriba se <<suxestión>> para poder velas.





### 1.4.- Ponte a proba:

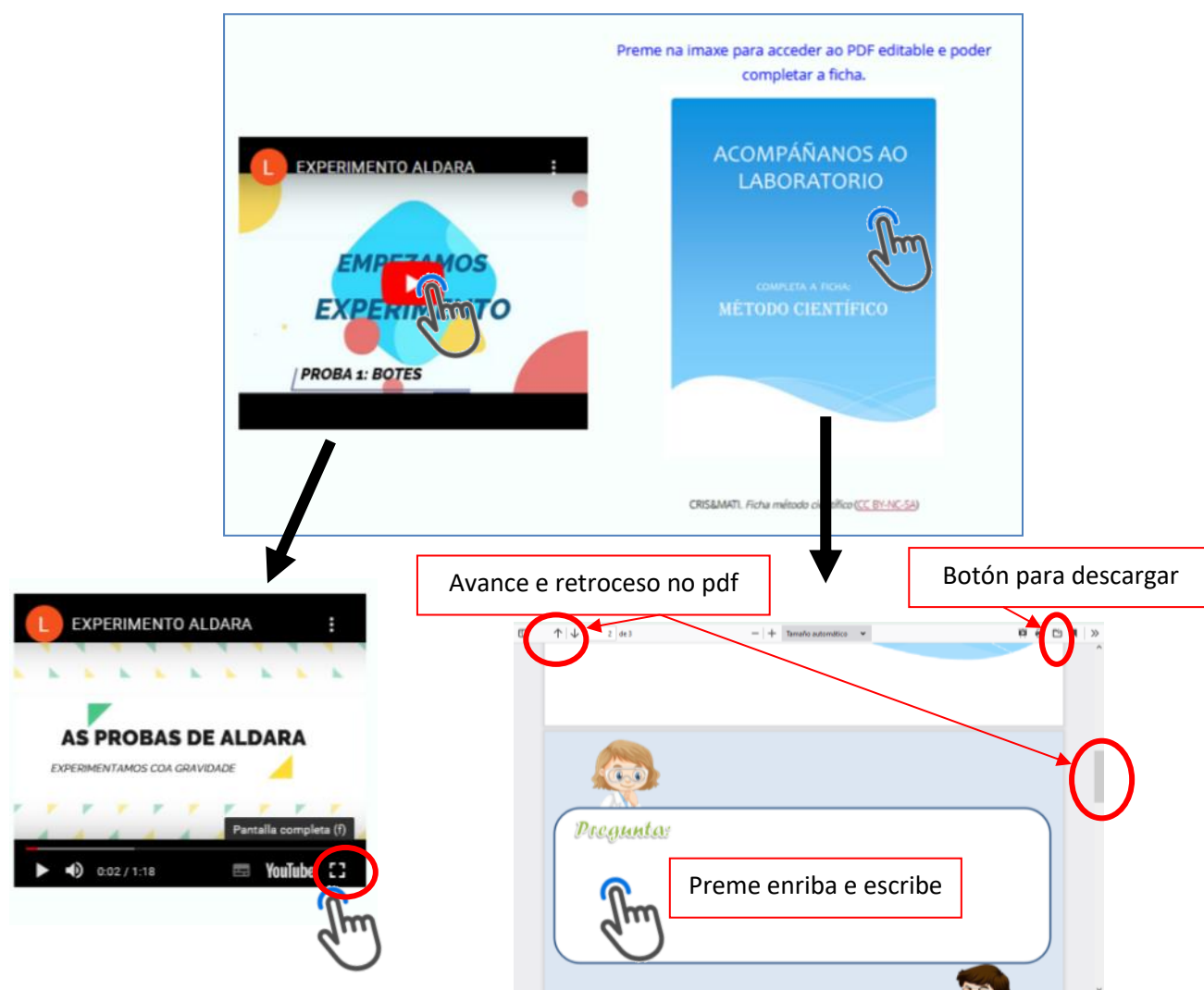
Nesta páxina premendo enriba de cada un dos nenos/as podemos ir directamente ás probas que nos propoñen.



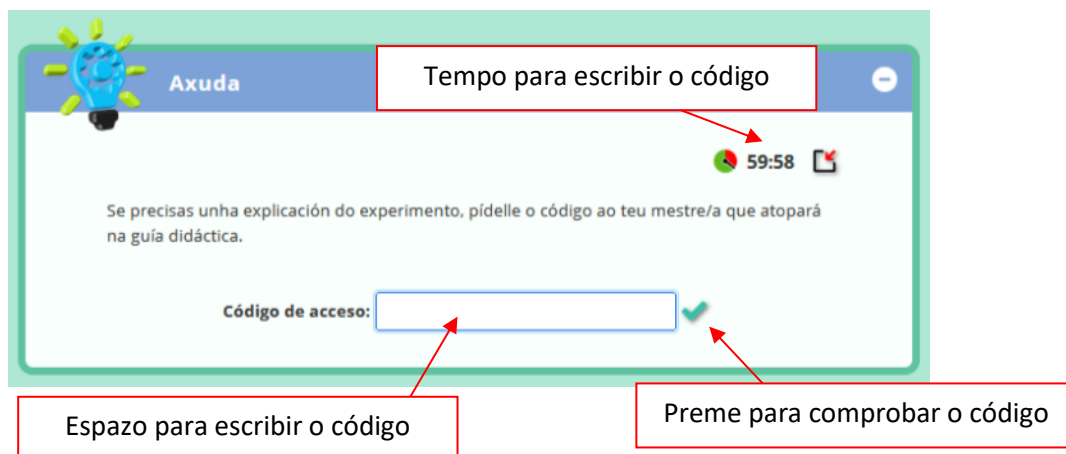
○ Ponte a proba con Aldara: Nesta parte atoparás novamente o enlace ao libro do método científico. Para acceder a el preme enriba do nome e abrírase nunha nova lapela. Despois para ir pasando as follas preme nas frechas de avance, desliza a barra do lateral ou usa o rato do teu ordenador.



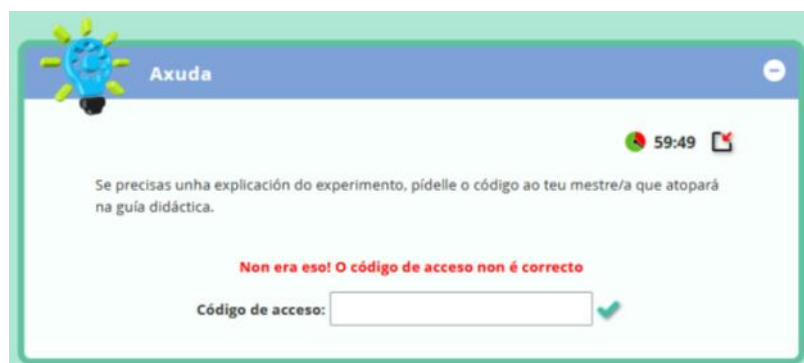
Despois de explicar en que consiste o experimento e a razón pola que deciden investigar sobre a gravidade, teredes que ver un vídeo no que se pode ver a realización do mesmo e finalmente cubrir a ficha resumen do proceso chamada <<Ficha do método científico>>. Para ver o vídeo en pantalla completa podes premer no botón da barra de abaixo de Youtube. Para cubrir a ficha preme enriba da imaxe e abrírase nunha nova lapela o PDF editable. Unha vez aberto preme en cada un dos espazos es escribe. Unha vez cuberta podes gardala no cartafol da ODE do teu ordenador.



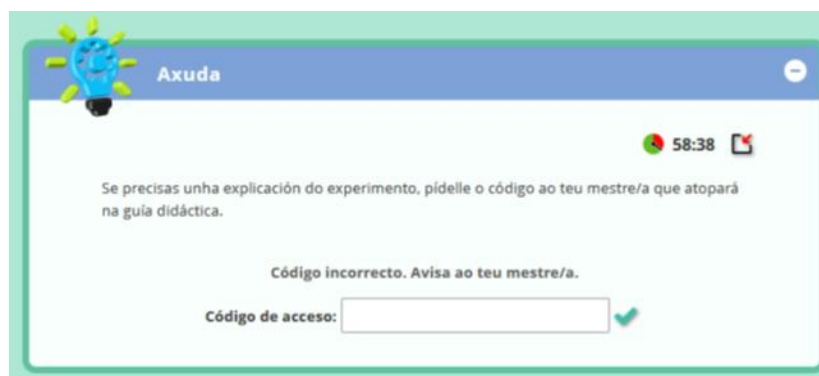
Se che resultou difícil explicar o que acontece no experimento ou queres comprobar que as túas conclusións son correctas, pídelles ao teu mestre/a o código para ter acceso a explicación que atoparás no seguinte bloque de contido chamado <<Axuda>>. En primeiro lugar preme enriba de <<Mostrar a actividade>> e neste momento comezará a correr o tempo, tes 60 minutos para introducir o código e 3 intentos.



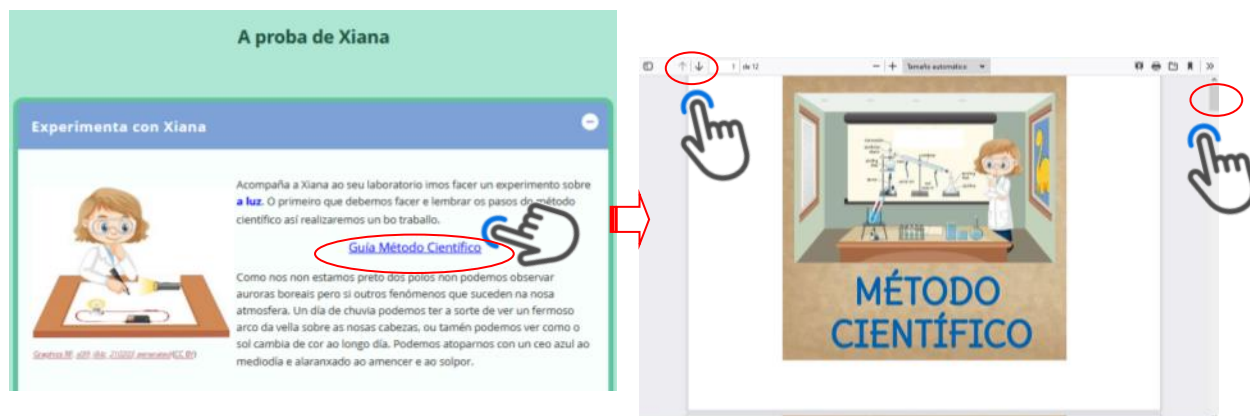
Se introduces un código incorrecto aparecerache a seguinte mensaxe.



Se esgotas todos os intentos e non introduces o código a mensaxe que aparece será a seguinte:



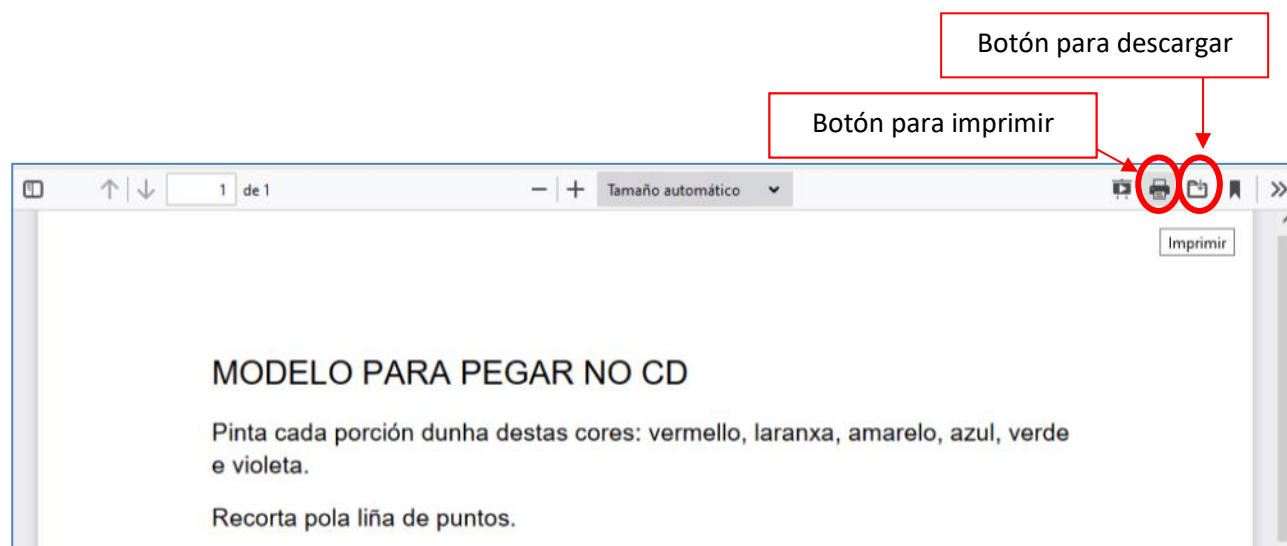
- Ponte a proba con Xiana: Nesta parte atoparás novamente o enlace ao libro do método científico. Para acceder a el preme enriba do nome e abrírase nunha nova lapela. Despois para ir pasando as follas preme nas frechas de avance, desliza a barra do lateral ou usa o rato do teu ordenador.



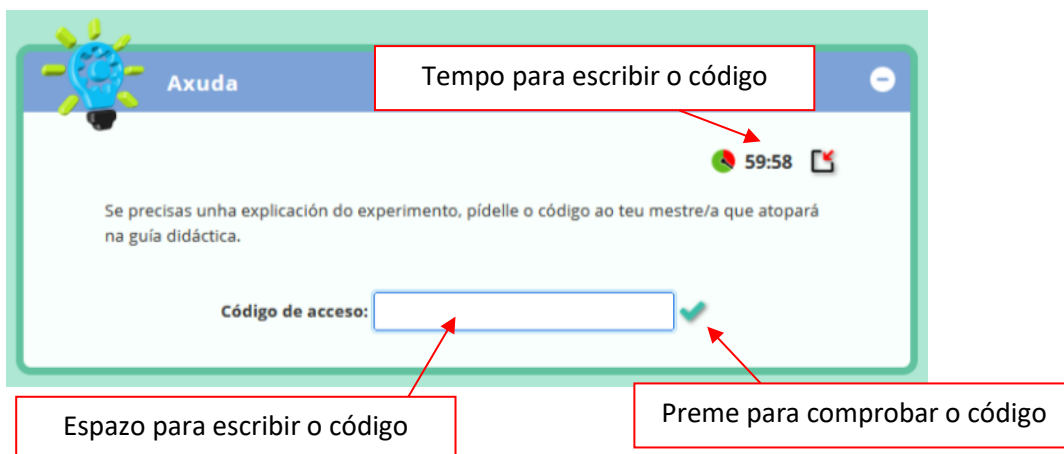
Despois de explicar en que consiste o experimento e a razón pola que deciden investigar sobre a luz, teredes que ver un vídeo no que se pode ver a realización do mesmo e finalmente cubrir a ficha resumen do proceso chamada <<Ficha do método científico>>. Para ver o vídeo en pantalla completa podes premer no botón da barra de abaixo de Youtube. Para cubrir a ficha preme enriba da imaxe e abrírase nunha nova lapela o PDF editable. Unha vez aberto preme en cada un dos espazos es escribe. Unha vez cuberta podes gardala no cartafol da ODE do teu ordenador.



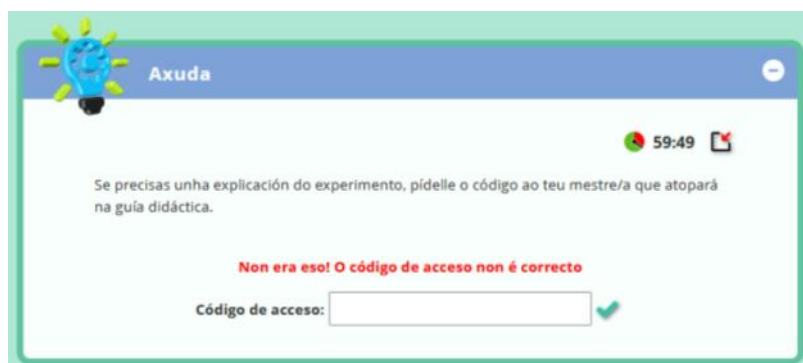
Se queres elaborar o experimento, ademais de velo no vídeo, terás que descargar o modelo do disco de Newton que aparece no seguinte bloque de contido baixo o título <<Modelo para o CD>>. Preme na palabra **AQUÍ** para abrir nunha nova lapela o pdf. Unha vez aberto preme no botón da esquina superior dereita para descargalo e gardalo no cartafol da ODE do teu ordenador ou ao de imprimir. Neste caso será necesario que teñas instalada e conectada unha impresora.



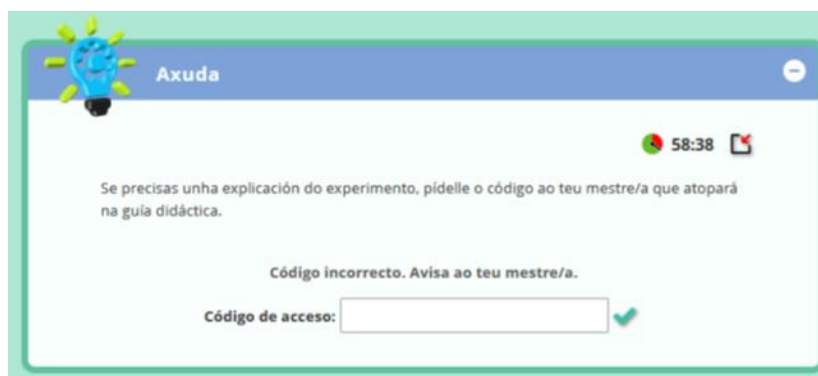
Se che resultou difícil explicar o que acontece no experimento ou queres comprobar que as túas conclusións son correctas, pídelles ao teu mestre/a o código para ter acceso a explicación que atoparás no seguinte bloque de contido chamado <<Axuda>>. En primeiro lugar preme enriba de <<Mostrar a actividade>> e neste momento comezará a correr o tempo, tes 60 minutos para introducir o código e 3 intentos.



Se introduces un código incorrecto aparecerache a seguinte mensaxe.



Se esgotas todos os intentos e non introduces o código a mensaxe que aparece será a seguinte:



○ Ponte a proba con Mauro: Nesta parte atoparás novamente o enlace ao libro do método científico. Para acceder a el preme enriba do nome e abrírase nunha nova lapela. Despois para ir pasando as follas preme nas frechas de avance, desliza a barra do lateral ou usa o rato do teu ordenador.

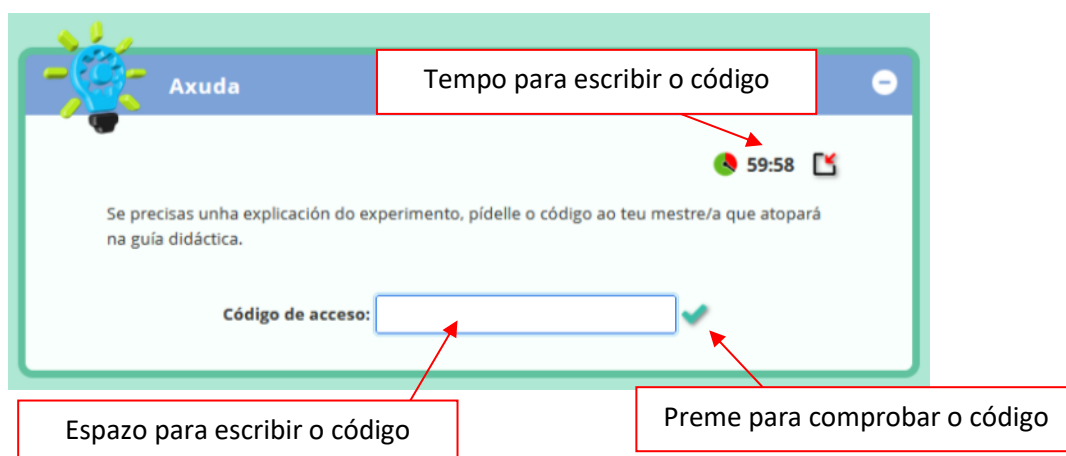




Despois de explicar en que consiste o experimento e a razón pola que deciden investigar sobre a enerxía, teredes que ver un vídeo no que se pode ver a realización do mesmo e finalmente cubrir a ficha resumen do proceso chamada <<Ficha do método científico>>. Para ver o vídeo en pantalla completa podes premer no botón da barra de abaixo de Youtube. Para cubrir a ficha preme enriba da imaxe e abrírase nunha nova lapela o PDF editable. Unha vez aberto preme en cada un dos espazos es escribe. Unha vez cuberta podes gardala no cartafol da ODE do teu ordenador.



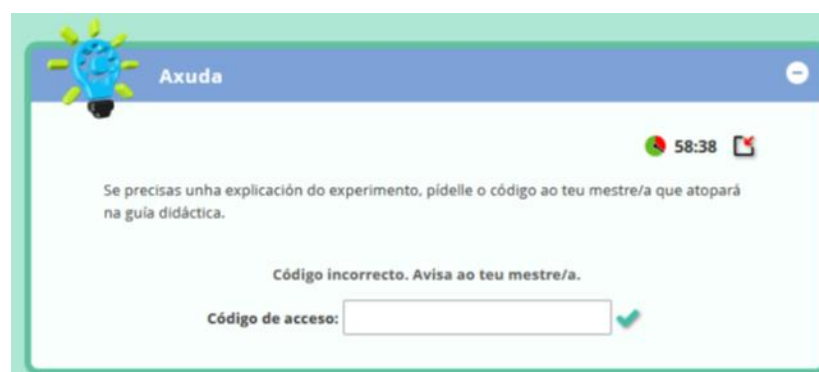
Se che resultou difícil explicar o que acontece no experimento ou queres comprobar que as túas conclusións son correctas, pídelles ao teu mestre/a o código para ter acceso a explicación que atoparás no seguinte bloque de contido chamado <<Axuda>>. En primeiro lugar preme enriba de <<Mostrar a actividade>> e neste momento comezará a correr o tempo, tes 60 minutos para introducir o código e 3 intentos.



Se introduces un código incorrecto aparecerache a seguinte mensaxe.



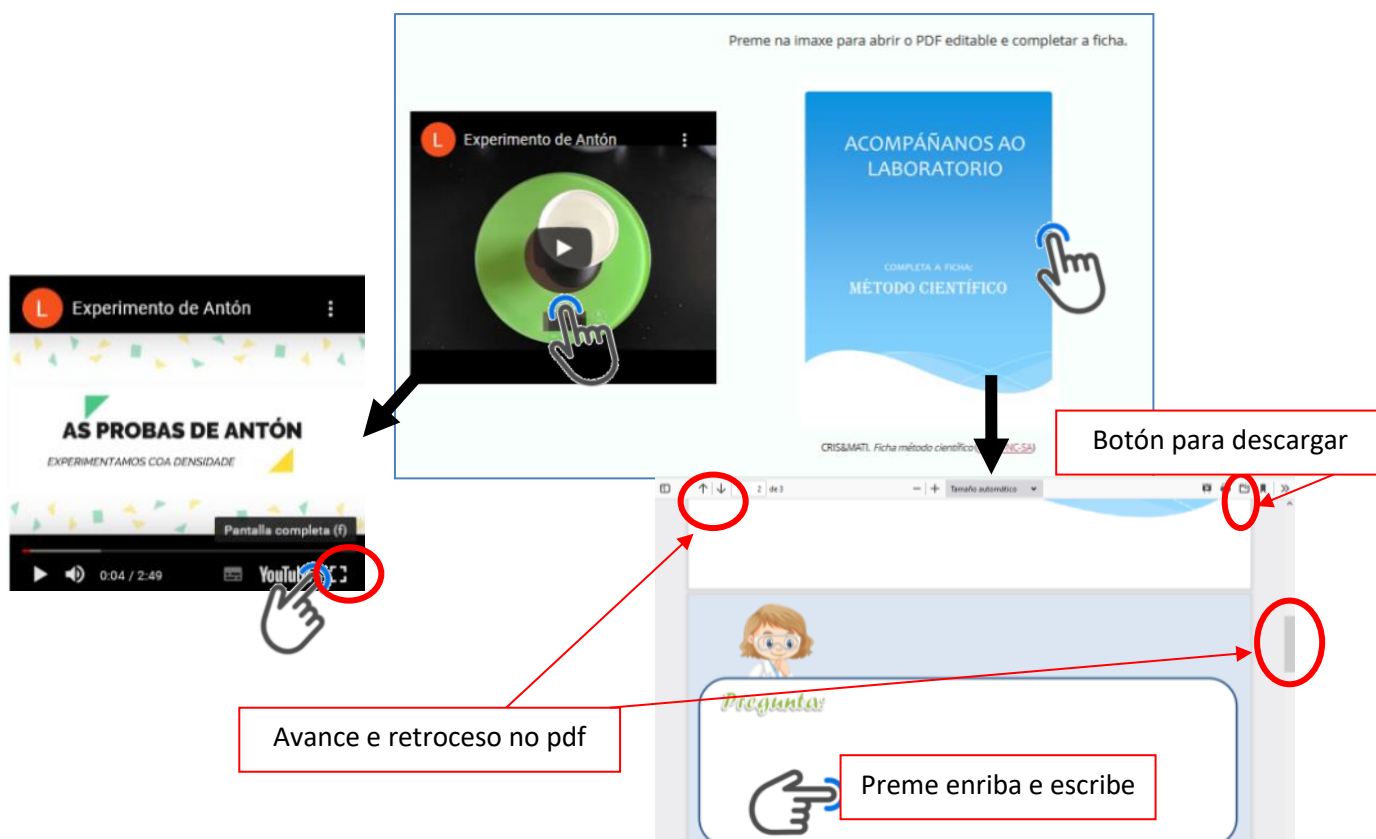
Se esgotas todos os intentos e non introduces o código a mensaxe que aparece será a seguinte:



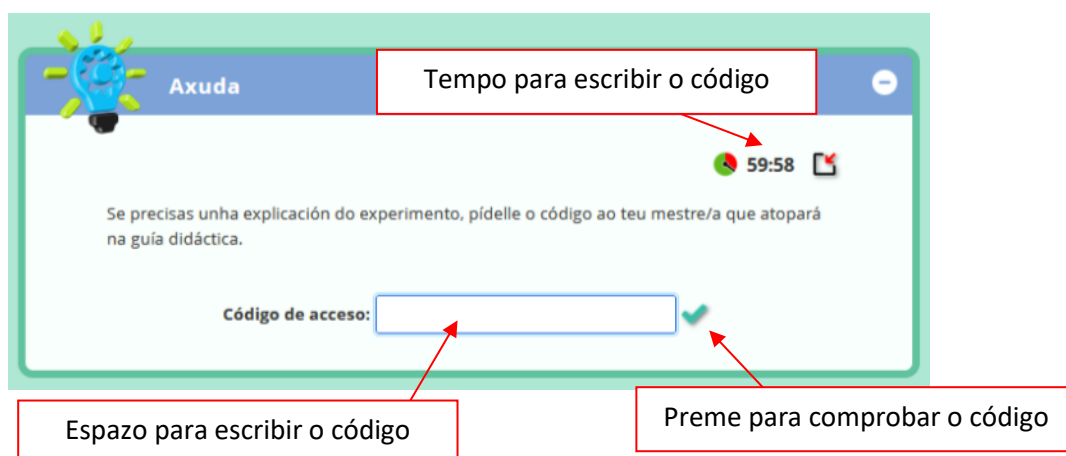
○ Ponte a proba con Antón: Nesta parte atoparás novamente o enlace ao libro do método científico. Para acceder a el preme enriba do nome e abrírase nunha nova lapela. Despois para ir pasando as follas preme nas frechas de avance, desliza a barra do lateral ou usa o rato do teu ordenador.



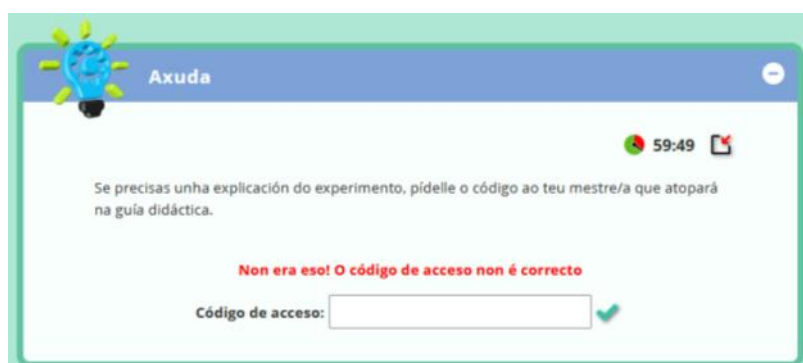
Despois de explicar en que consiste o experimento e a razón pola que deciden investigar sobre a densidade, teredes que ver un vídeo no que se pode ver a realización do mesmo e finalmente cubrir a ficha resumo do proceso chamada <<Ficha do método científico>>. Para ver o vídeo en pantalla completa podes premer no botón da barra de abaixo de Youtube. Para cubrir a ficha preme enriba da imaxe e abrírase nunha nova lapela o PDF editable. Unha vez aberto preme en cada un dos espazos es escribe. Unha vez cuberta podes gardala no cartafol da ODE do teu ordenador.



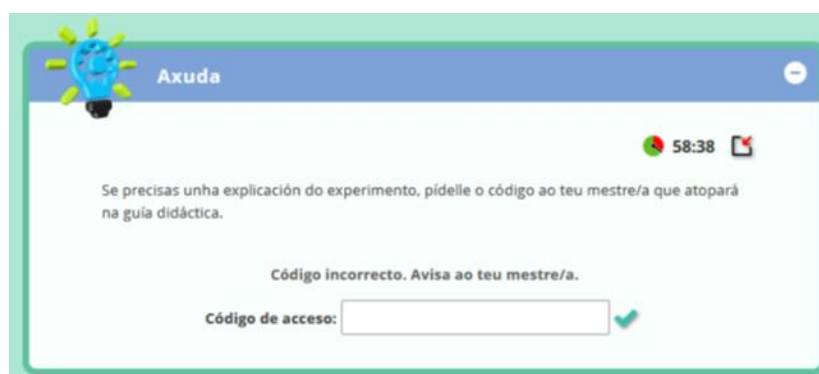
Se che resultou difícil explicar o que acontece no experimento ou queres comprobar que as túas conclusións son correctas, pídelles ao teu mestre/a o código para ter acceso a explicación que atoparás no seguinte bloque de contido chamado <<Axuda>>. En primeiro lugar preme enriba de <<Mostrar a actividade>> e neste momento comezará a correr o tempo, tes 60 minutos para introducir o código e 3 intentos.



Se introduces un código incorrecto aparecerache a seguinte mensaxe.



Se esgotas todos os intentos e non introduces o código a mensaxe que aparece será a seguinte:



### 5.- Autoavaliación: realización da actividade de rúbrica completando a táboa.

Nesta folla so hai que premer no botón aplicar para poder cubrir a táboa.

**Rúbrica**

Táboa de autoavaliación **Aplicar**

	Indicadores de autoavaliación	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...
1	Respecto a opinión dos demais e aporte ideas para o traballo en grupo. (2)	Sempre (2)	Moitas veces (1.5)	Poucas veces (0.5)	Nunca (0)
2	Son responsable do meu traballo e remato as tarefas que se me propoñen. (2)	Sempre (2)	Moitas veces (1.5)	Poucas veces (0.5)	Nunca (0)
3	Son capaz de realizar as tarefas sen axuda. (2)	Sempre (2)	Moitas veces (1.5)	Poucas veces (0.5)	Nunca (0)
4	Presto a miña axuda aos compañeiros/as que a precisan. (2)	Sempre (2)	Moitas veces (1.5)	Poucas veces (0.5)	Nunca (0)
5	Esfórzome na realización e presentación das tarefas. (2)	Sempre (2)	Moitas veces (1.5)	Poucas veces (0.5)	Nunca (0)

Premendo sobre as liñas pódese escribir e completar os datos de actividade, data e nome.

Para cada un dos indicadores hai que escoller a opción que máis se axuste a un/unha mesmo/a. A medida que se vai seleccionando (premendo sobre o cadrado) vanse sumando automaticamente os puntos obtidos na autoavaliación.

Unha vez cuberto prémese en imprimir e escóllese unha impresora pdf que se teña instalada no ordenador.

Reiniciar **Imprimir**

Actividade:  Data:

Nome:  Puntuación: 2

**Táboa de autoavaliación**

	Indicadores de autoavaliación	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...	Escóllea se o fas...
1	Respecto a opinión dos demais e aporte ideas para o traballo en grupo. (2)	Sempre (2) <input type="checkbox"/>	Moitas veces (1.5) <input checked="" type="checkbox"/>	Poucas veces (0.5) <input type="checkbox"/>	Nunca (0) <input type="checkbox"/>
2	Son responsable do meu traballo e remato as tarefas que se me propoñen. (2)	Sempre (2) <input type="checkbox"/>	Moitas veces (1.5) <input type="checkbox"/>	Poucas veces (0.5) <input type="checkbox"/>	Nunca (0) <input type="checkbox"/>
3	Son capaz de realizar as tarefas sen axuda. (2)	Sempre (2) <input type="checkbox"/>	Moitas veces (1.5) <input type="checkbox"/>	Poucas veces (0.5) <input type="checkbox"/>	Nunca (0) <input type="checkbox"/>
4	Presto a miña axuda aos compañeiros/as que a precisan. (2)	Sempre (2) <input type="checkbox"/>	Moitas veces (1.5) <input type="checkbox"/>	Poucas veces (0.5) <input type="checkbox"/>	Nunca (0) <input type="checkbox"/>
5	Esfórzome na realización e presentación das tarefas. (2)	Sempre (2) <input type="checkbox"/>	Moitas veces (1.5) <input type="checkbox"/>	Poucas veces (0.5) <input type="checkbox"/>	Nunca (0) <input type="checkbox"/>

Opción escollida

Puntuación obtida.



### 1.6.- Reto final: Aventura científica.

Chegou o momento de enfrontarse ao reto final, nel deberás superar diferentes probas nos laboratorios de Mauro, Aldara, Antón e Xiana para obter a túa Beca Amancio Pérez e asistir ao campamento Somos Astronautas.

#### ✓ Inicio do reto



Unha vez que premes na porta entrarás ao corredor do colexio e atoparás aos personaxes desta historia.



Se les con atención verás que a condición é ir premendo por orde para realizar as probas de cada un deles e así poder avanzar no reto. Empezamos entrando no laboratorio con Mauro onde realizaremos catro probas: unha proba de elixir a resposta correcta, un proba de verdadeiro ou falso, outra de elixir a opción correcta e para rematar terás que resolver un problema que che dará o código para acceder ao seguinte laboratorio e poder seguir co reto.

Cando remates o reto terás o código para poder acceder a beca e ir ao campamento <<Somos astronautas>>.





Preme nos números, por orde, para acceder as probas de Mauro

Para volver ao corredor preme na porta do laboratorio

### ✓ PROBA Nº1

Premendo no número 1 accedemos a seguinte proba que consiste en seleccionar a resposta correcta a pregunta que che fai Mauro relacionada co tema da enerxía. Por cada pregunta acertada gañarás 100 puntos. Se a resposta que marcas é correcta pasarás á seguinte pregunta, pero se non é correcta podes volver a intentalo.

Elixe a resposta correcta e consigues os 500 puntos. Se cometes un erro, podes volver a intentalo.

1	100 PUNTOS
2	200 PUNTOS
3	300 PUNTOS
4	400 PUNTOS
5	500 PUNTOS

**James Prescott Joule**

Cando golpeamos algún obxecto, o son transformase en enerxía .....

A ACÚSTICA      B LUMINOSA

C CINÉTICA      D SOLAR

1

INCORRECTO

Oh No!

Intenta de novo. Se necesitas axuda podes pedir de novo a información

MOI BEN!

A túa resposta é correcta!!!!

Preme na icona para ir á seguinte proba.

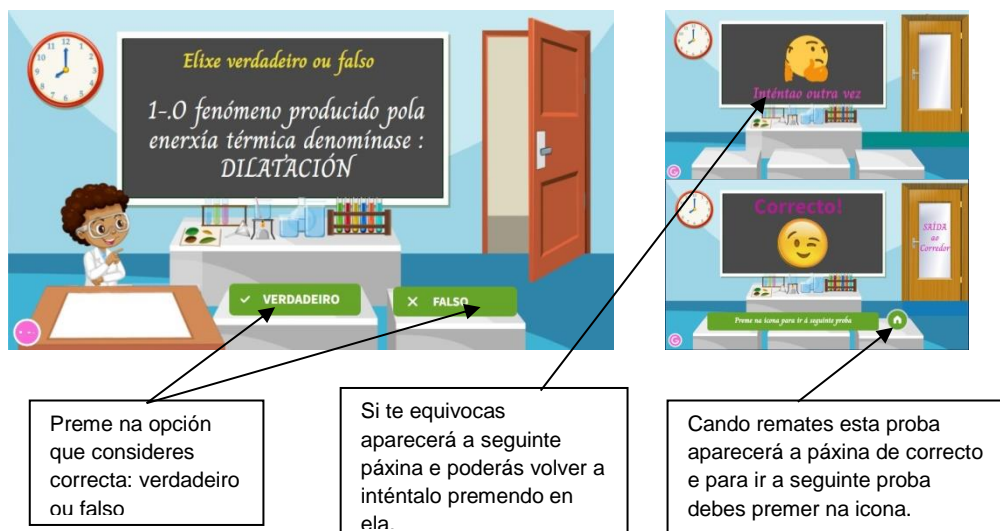
Preme na opción que consideres correcta. A, B, C ou D.

Se a resposta non é correcta, podes intentalo outra vez.

Cando remates todas as preguntas irás a seguinte proba premendo na icona.

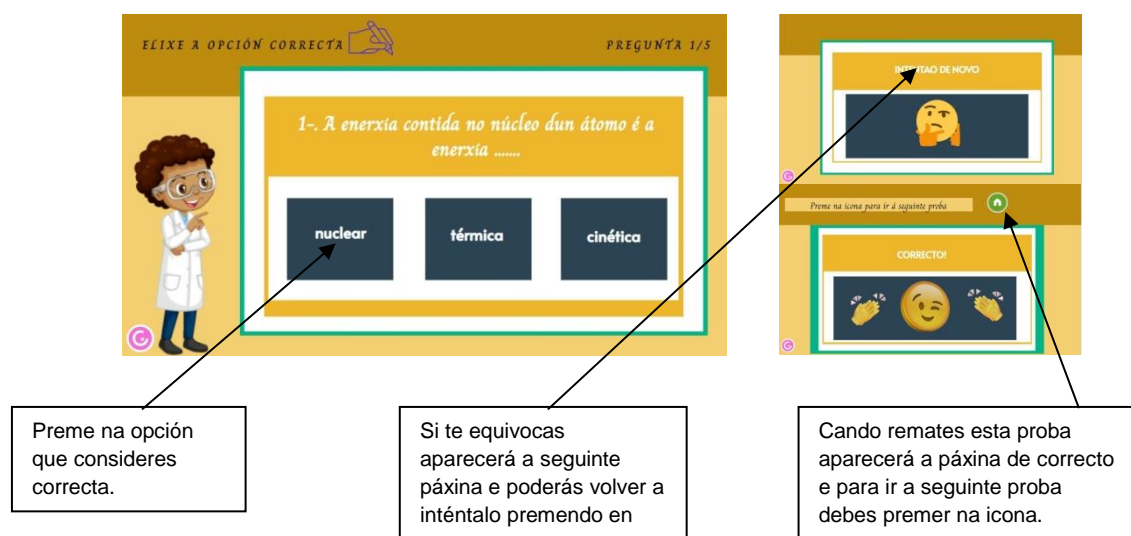
### ✓ PROBA Nº2

Nesta segunda proba terás que ler con moita atención para descubrir se a afirmación que fai Mauro é verdadeira ou falsa. Se a túa resposta é correcta pasarás á seguinte afirmación pero se te equivocas poderás volver a intentalo. Cando remates todas as páxinas desta proba aparecerá a páxina que che dará acceso a seguinte proba premendo na icona correspondente.



### ✓ PROBA Nº3

Nesta terceira proba terás que elixir a opción correcta das tres que aparecen en cada pregunta. Se a túa resposta é correcta pasarás á seguinte pregunta, pero si erras terás outra oportunidade para intentar acertar. Ao rematar tódalas preguntas da proba aparecerá a páxina de correcto. Esta páxina darache o enlace para ir a derradeira proba de Mauro premendo na icona.



### ✓ PROBA Nº4

Nesta última proba deberás resolver un problema para obter o código secreto de Mauro que che dará acceso ao laboratorio de Aldara.

Unha vez que resolvas o problema terás que premer la icona para ir a caixa forte que abrirás co código que conseguiches. Unha vez aberta a caixa, premendo na icona da casa volverás ao corredor do colexio. Unha vez alí preme en Aldara para ir ao seu laboratorio. Terás que introducir na páxina que aparece o código de Mauro.

No experimento da enerxía utilizamos dous botes coa mesma masa. Comezamos dándolle **enerxía potencial** a unha delas para convertela en **enerxía cinética** e así conseguir que os dous botes se movan. Le estas dúas situacións e pensa o resultado.

A enerxía potencial ( $E_p$ ) depende da masa do corpo ( $m$ ), da gravidade ( $g$ ) e da altura ( $h$ ).

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

Se lanzamos dous botes de igual masa, o primeiro desde 20 cm de altura e o segundo desde 30 cm. Cal terá unha maior enerxía potencia?

A enerxía cinética ( $E_c$ ) depende da masa do corpo ( $m$ ) e da velocidade que ten ao principio ( $v$ ).

$$E_c = m \cdot \frac{v^2}{2}$$

Se temos dous corpos diferentes, o primeiro cunha masa de 38 g e outro de 56 g. Cal terá unha maior enerxía cinética?

**Código secreto:**  
Resultado das dúas preguntas (1º e 2º)

Unha vez que resolvas os problemas xa podes descubrir o código secreto de Mauro. Preme na icona para ir a caixa forte.

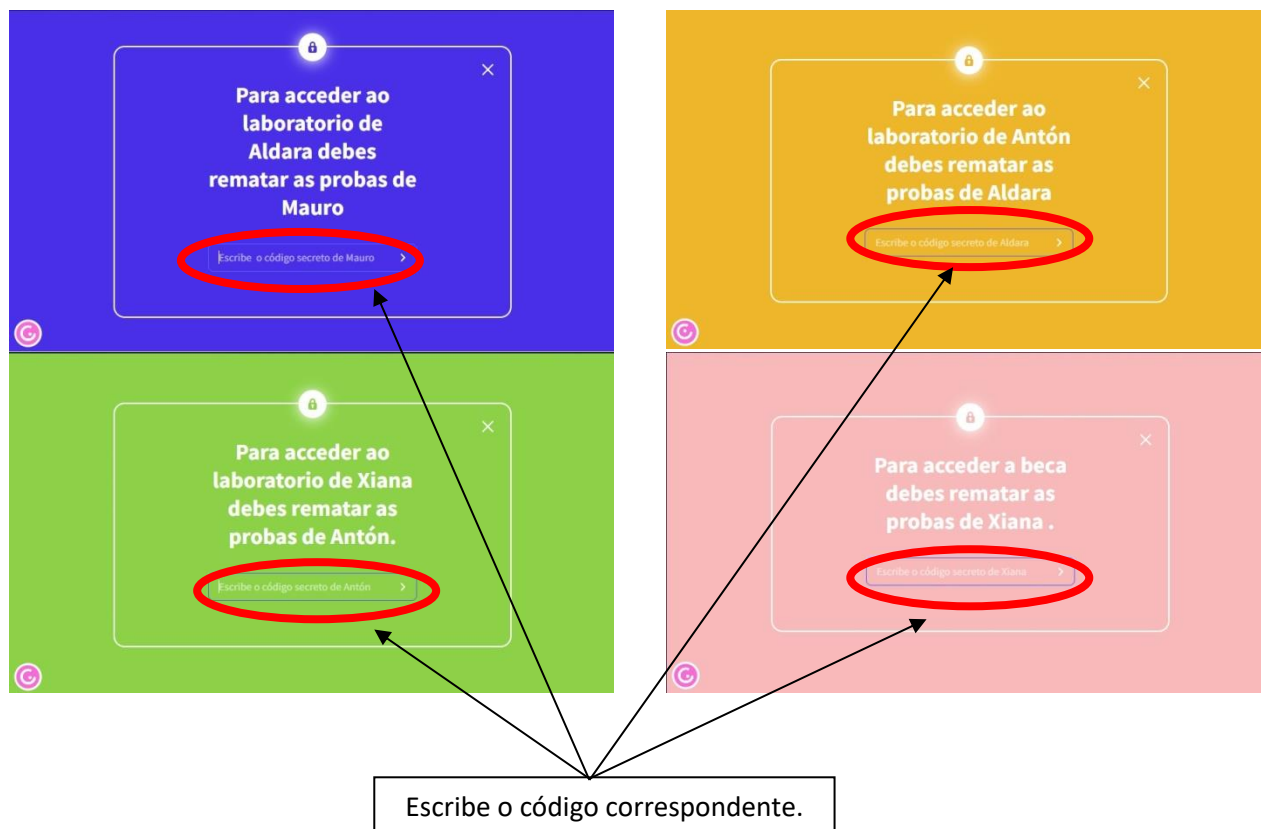
Preme os números do código. Se non é correcto premendo na icona vermella volveras a páxina do problema.

Se o código é correcto poderás premir na icona azul e seguir co reto.

Unha vez que remate todas as probas volve ao corredor do colexio para pasar as probas con Aldara, Antón e Xiana. As probas nos distintos laboratorios teñen o mesmo funcionamento. Debes premir en cada número por orde.



Para acceder aos diferentes laboratorios necesitas descubrir os códigos secretos de cada un. Cando premas en cada un deles aparecerache a seguinte pantalla para escribir o código. E para poder acceder a beca tamén necesitarás un código de acceso. Para axudarche a recordar todos os datos que necesites podes ir cubrindo o pdf que tes no exelearning da ODE.



Cando remates o reto ademais de todo o que aprendiches e descubriches obterás a túa beca científica que poderás gardar no teu cartafol da ODE ou imprimila. Para descargala só tes que premer na imaxe da beca co botón dereito do rato e elixir no despregable que aparece a opción <<gardar imaxe como>>

