

# LAS SEMILLAS DE LA (ÁMARA DEL FIN DEL MUNDO

(BreakOut - Instrucciones)



# LA MISIÓN

El planeta se muere. Tormentas de arena copan el aire y una especie de plaga ha arrasado casi todos los cultivos. Sólo podemos alimentarnos con dos semillas: maíz y okra. El polvo de las explosiones nucleares impide la fotosíntesis. Las plantas mueren y el tiempo se agota. Hace años que no vemos la estrellas.

Somos una expedición de científicos que transportamos a la Cámara del Fin del Mundo, unas pocas semillas de unas especies vegetales descubiertas recientemente, que son capaces de soportar las inclemencias del ambiente en el que vivimos. La reproducción en laboratorio de dichas semillas son la única esperanza de que la humanidad sobreviva.

Pero la Cámara del Fin del Mundo es un lugar con una seguridad extrema y acceder a sus instalaciones no es fácil. Para ello deberemos averiguar los códigos de acceso que están ocultos en una caja de seguridad justo a la entrada.

## OBJETIVOS

- Afianzar los contenidos estudiados en la unidad o unidades correspondientes a la calidad del aire, el ruido y la contaminación lumínica.
- Potenciar el trabajo cooperativo
- Trabajar la competencia lingüística
- Trabajar la competencia matemática

# PARTICIPANTES

Este breakout está pensado para alumnos y alumnas del tercer ciclo de primaria y de la ESO. Incluye contenidos de diversas materias que deben aplicarse para la resolución de algunas de las pruebas.

Los jugadores se dividirán en varios grupos de cuatro jugadores. Los cuatro deben cooperar para conseguir la superación de las pruebas y llegar juntos al desafío final.

## ROL DEL DO(ENTE

El docente debe de cumplir varios roles durante la preparación y el desarrollo del juego.

- Es el responsable de la preparación de todos los materiales necesarios y de disponer el espacio para que el juego pueda desarrollarse
- Se encarga de facilitar a los jugadores las diferentes pistas y tarjetas de fase para que ellos puedan seguir su ritmo en el juego
- Es el encargado del proceso de evaluación al final del juego

## ES(ENARIO

Este breakout puede desarrollarse en el interior de un aula que cuente con espacio para que los jugadores puedan interactuar dentro de su grupo con comodidad. El aula ha de tener un proyector para los elementos de estética y ambientación (*imágenes apocalípticas, fin del mundo... buscadas en internet*), así como tablets o dispositivos semejantes para que los alumnos puedan realizar y resolver algunas de las pruebas.

# MECÁNICA DEL JUEGO

## PRESENTACIÓN

Con la ambientación preparada de antemano, se entregará a los alumnos los elementos necesarios para comenzar el juego: un DOCUMENTO DE IDENTIDAD por cada jugador y grupo y la tarjeta de PRESENTACIÓN (Anexo). Esta primera tarjeta será leída por el profesor en voz alta mientras con el proyector se muestran imágenes de nuestro planeta apocalíptico y de la Cámara del Fin del Mundo.

Una vez se ha hecho la presentación y se ha definido el objetivo del juego, el tiempo disponible y la mecánica, los jugadores pueden preguntar todas las dudas que les surjan.

Una vez hayan quedado claros todos estos aspectos, se entrega a cada grupo una tarjeta de CÓDIGO 1 (Anexo) y comienza el juego...,

## LOS CÓDIGOS O FASES

El breakout se articula en una serie de fases o códigos con pruebas y objetivos diferentes entre sí. Para llegar al final y enfrentarse al último reto los jugadores deben haber superado todas las fases previas.

Cada fase cuenta con una tarjeta en la que se detallan todas las características de la prueba que deben superar: la historia, los objetivos y los elementos que deben utilizarse. Cada grupo tendrá su propia tarjeta, de forma que todos sus miembros puedan leerla y trabajar sobre ella.

Una vez el grupo cree haber encontrado la respuesta a la prueba propuesta, debe elegir un portavoz que se dirigirá al profesor para comunicarle la clave obtenida. Si el resultado es correcto, el profesor les facilitará la tarjeta de la siguiente fase. Si no lo es, los jugadores deberán decidir si intentar de nuevo la prueba o usar su comodín del jefe de seguridad. Este comodín no puede utilizarse en la última



fase, donde los jugadores sólo tendrán una oportunidad para acertar y cumplir con el objetivo de la misión.

En este breakout cada grupo puede ir avanzando por las diferentes fases de forma independiente, sin que el punto en el que se encuentren el resto de grupos suponga una característica importante.

El tiempo total de desarrollo del juego es el correspondiente a dos sesiones de clase seguidas (en torno a 1h 40 min y 2h). En todo momento debe estar visible el cronómetro que marca el tiempo transcurrido o el restante, de forma que los jugadores puedan organizarse sus ritmos y sus estrategias. En caso de que se agote el tiempo, todos los grupos que aún no hayan resuelto la prueba de la fase final recibirán la tarjeta de «EXTINCIÓN» (*Anexo*). El juego termina en este momento.

### COMODÍN DEL JEFE DE SEGURIDAD

En todas las fases con excepción de la fase final, el grupo puede decidir usar el comodín del jefe de seguridad (*Anexo*). El momento de usar el comodín del jefe de seguridad es cuando el portavoz ha dado a profesor una respuesta incorrecta a alguna de las pruebas y el grupo decide usar esta tarjeta en lugar de intentarlo de nuevo.

El comodín del jefe de seguridad sirve para evitar que uno o varios de los grupos se queden atascados en una prueba que les resulte especialmente compleja y no lleguen a desarrollar al menos una parte importante del juego.

Una vez usado el comodín, el profesor se queda con la tarjeta correspondiente. El grupo no podrá usarlo de nuevo.

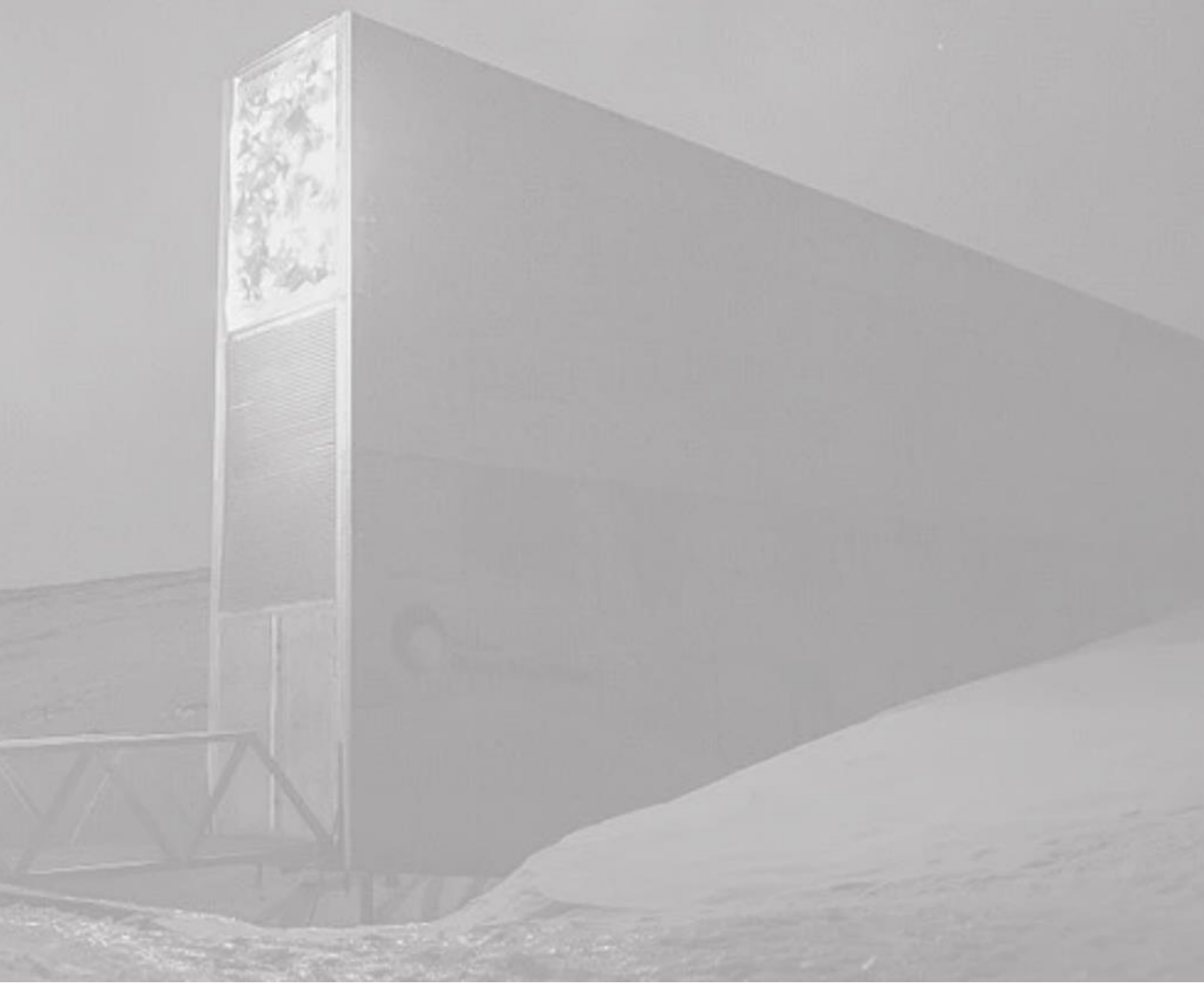
# FIN DEL JUEGO

Cuando un grupo llega a la fase final pueden suceder dos cosas.

- Que resuelvan la última prueba de forma correcta, en cuyo caso obtendrán la clave del candado y habrán abierto la caja de seguridad que alberga los códigos de acceso a la Cámara del Fin del Mundo. En este caso, los miembros del grupo obtienen la tarjeta «CIENTÍFICOS DE SVALBARD» (Anexo) y optan a la recompensa final.
- Que los alumnos no resuelvan la última prueba de forma correcta y obtengan la tarjeta «EXTINCIÓN». En este caso no optan a la recompensa final.



# ANEXOS





## TARJETA DE PRESENTACIÓN

**El planeta se muere. Tormentas de arena copan el aire y una especie de plaga ha arrasado casi todos los cultivos. Sólo podemos alimentarnos con dos semillas: maíz y okra. El polvo de las explosiones nucleares impide la fotosíntesis. Las plantas mueren y el tiempo se agota. Hace años que no vemos la estrellas.**

**Somos una expedición de científicos que transportamos a la Cámara del Fin del Mundo, unas pocas semillas de unas especies vegetales descubiertas recientemente, que son capaces de soportar las inclemencias del ambiente en el que vivimos. La reproducción en laboratorio de dichas semillas son la única esperanza de que la humanidad sobreviva.**

**Pero la Cámara del Fin del Mundo es un lugar con una seguridad extrema y acceder a sus instalaciones no es fácil. Para ello deberemos averiguar los códigos de acceso que están ocultos en una caja de seguridad justo a la entrada.**



# DOCUMENTOS DE IDENTIDAD



**NOMBRE:** MARIO

**EDAD:** 13 años

**HABILIDAD:** a pesar de su corta edad es todo un genio en lo concerniente a las matemáticas.

**HISTORIA:** es el benjamín del grupo. Hijo de un famoso físico cuántico y de la genetista encargada del estudio de especies agrícolas que aguanten las inclemencias del ambiente en el que vivimos, porta las semillas que debemos proteger en la Cámara del Fin del Mundo. Tras la última explosión, no sabe nada de sus padres ni de su hermana. Sólo anhela llegar a la cámara cuanto antes para regresar a la ciudad y buscar a su familia.

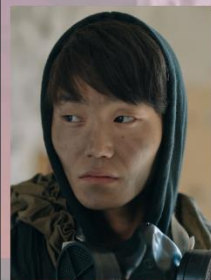


**NOMBRE:** AURA

**EDAD:** 19 años

**HABILIDAD:** estudiante de Biología. Experta en el desciframiento de enigmas.

**HISTORIA:** trabajaba como ayudante en el laboratorio de Isabel, la madre de MARIO. Conoce mejor que nadie la capacidad que tienen las semillas que llevan a proteger para salvar a la humanidad. Se ve con la responsabilidad de proteger a Mario, se lo debe a su jefa.



**NOMBRE:** EFRÉN

**EDAD:** 21 años

**HABILIDAD:** es un buscavidas. Tiene una alta capacidad en la resolución de problemas rápidamente.

**HISTORIA:** se ha hecho a sí mismo. Desde muy pequeño quedó huérfano y fue pasando de unos a otros padres de acogida. Ha sabido arreglarselas sin la ayuda de nadie. Conoció a AURA y MARIO cerca del laboratorio de la madre de este y decidió ayudarles a llegar a la Cámara del Fin del Mundo. Sólo busca alguien con quien compartir estos tiempos tan duros.



**NOMBRE:** IGOR

**EDAD:** 23 años

**HABILIDAD:** fotógrafo. Artista del dibujo. Gran capacidad visual y de retención.

**HISTORIA:** reportero de un famoso canal de TV que ha documentado todo lo sucedido y que quiere ser el primero en dar testimonio de los héroes que van a conseguir salvar la humanidad. También les ayuda para que MARIO pueda cumplir su misión impuesta.

(CÓDIGOS)



(CÓDIGO 1

Descubrid el mensaje oculto que guardan las palabras escritas en rojo y obtendréis uno de los códigos de acceso.









<b>HXOEPDF</b> <b>HXCEPDI</b>	<b>ISMVNEU</b> <b>ISMNNEU</b>	<b>SGRLGHJ</b> <b>SGRLGCJ</b>	<b>SWOAPQÑ</b> <b>SWOAPON</b>
<b>MVGEUSO</b> <b>MVGPUSO</b>	<b>PFNSFWE</b> <b>PONSRWE</b>	<b>UJTXBAÑ</b> <b>UJTXCAÑ</b>	<b>PWERNFH</b> <b>PWERIFH</b>
<b>LAPEFGX</b> <b>LAPEFGE</b>	<b>PTXCNFM</b> <b>PTXCNNM</b>	<b>PQTUIAE</b> <b>PITUIAE</b>	<b>SMNZXPE</b> <b>SMNZGPE</b>
<b>BDKGYEJ</b> <b>BDKGUEJ</b>	<b>PFJBNEU</b> <b>PFABNEL</b>	<b>JFGSWPV</b> <b>JFGSWAV</b>	

Solución: "cinco por cien igual a" Código: 500



(CÓDIGO 2

Entre colores, letras y números está otro de los códigos de acceso a la Cámara del Fin del Mundo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	U	B	I	U	Z	O	E	C	O	B
	N	M	O	R	C	U	D	U	E	S
	H	Z	R	C	E	A	Z	D	G	R
	N	P	S	E	L	S	N	E	R	O
	K	O	T	S	N	O	R	S	T	C
	L	U	R	N	Z	M	S	N	O	N
	Y	H	P	Z	T	D	E	P	M	U
	G	O	N	S	R	E	H	V	B	E

**Mensaje:**

**684863 161 334680**

**897392:**

**566349**

**43738**

**798**

Solución: "apenas hay tiempo".  
Código cuatro siete dos

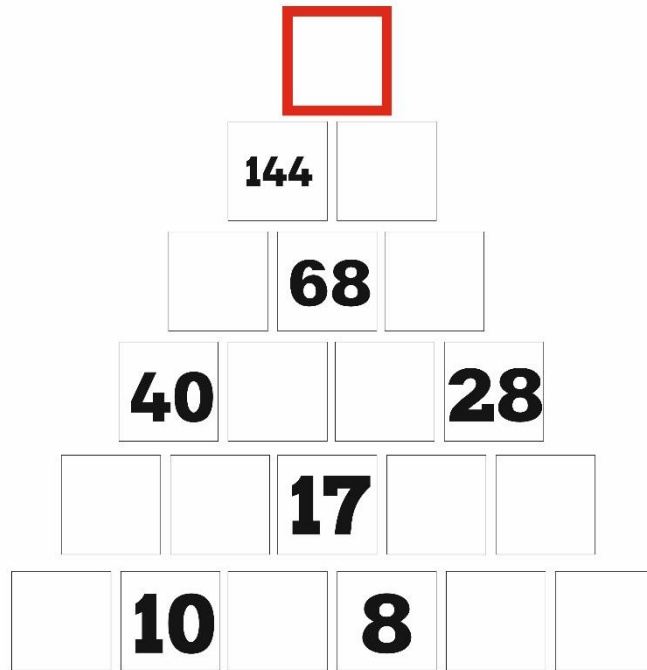


(CÓDIGO 3

En la casilla roja se encuentra otro de los códigos de acceso.

## PIRÁMIDE NUMÉRICA

Encontrad el valor numérico de la casilla roja y obtendréis un código más

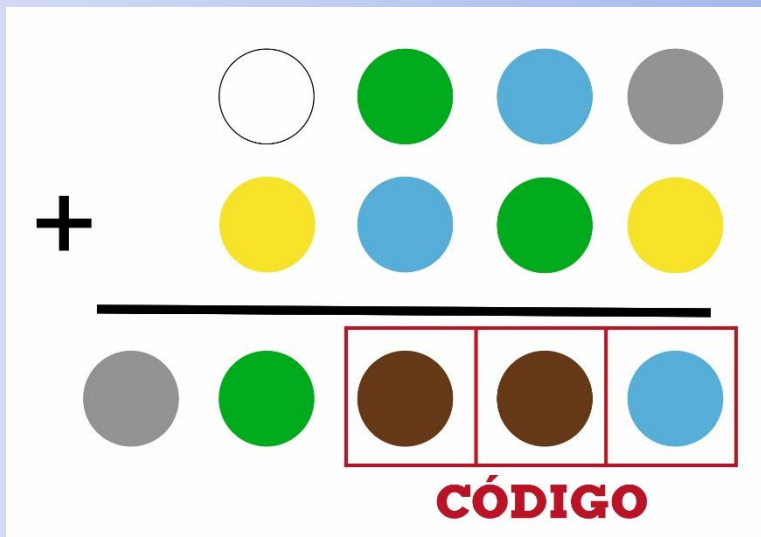


Solución: Código: 272"



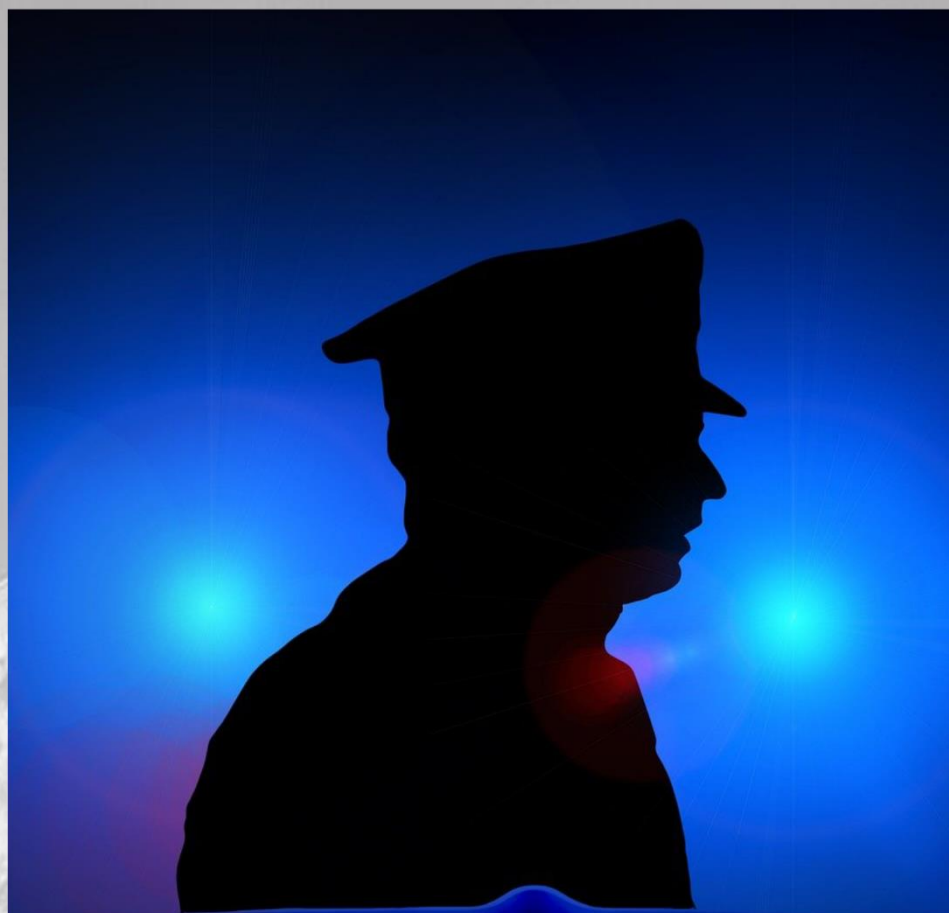
(CÓDIGO 4

En las alfaméticas, cada color representa un número del 0 al 9 . Si lo resolvéis adecuadamente, el resultado será una suma aritmética válida y os proporcionará un código secreto más.



Solución: 7261 + 5625 = 12886. Código: 886





COMODÍN  
JEFE DE SEGURIDAD





(CÓDIGO A((ESO (EN ROJO)

(CÓDIGO 1

(CÓDIGO 2

(CÓDIGO 3

(CÓDIGO 4

FIN DEL JUEGO



SI habéis conseguido descifrar  
los códigos de acceso a la  
Cámara del Fin del Mundo.  
Ahora ya sois científicos de

**SVALBARD**



No habéis conseguido descifrar  
los códigos de acceso a la  
Cámara del Fin del Mundo.  
La Humanidad se enfrenta a la

**EXTINCIÓN**

# ¿CÓMO RESOLVER LOS CÓDIGOS?

## CÓDIGO 1

Cada pareja de palabras tiene algunas diferencias. Deben encontrar las letras que no se repiten y construir con ellas una frase que les proporcionará el siguiente código de acceso.

*Solución: "cinco por cien igual a". Código: 500.*

## CÓDIGO 2

Los participantes deben descifrar el código encriptado mediante una mezcla de números y colores. Uniéndolo el color con el que está escrito cada número nos da como resultado una letra. En el mensaje resultante estará el segundo número de acceso.

*Solución: "apenas hay tiempo" Código: cuatro siete dos.*

## CÓDIGO 3

Utilizando el triángulo de Pascal, pero a la inversa, deberán descifrar el número que se oculta en el cuadrado rojo que ocupa la posición del vértice del triángulo que se forman entre todos los cuadrados. Simplemente hay que sumar dos cuadrados contiguos para que te dé el de arriba.

*Solución: Código: 272.*

## CÓDIGO 4

En las alfaméticas, cada color representa un número del 0 al 9. Si se resuelve adecuadamente, el resultado será una suma aritmética válida y os proporcionará un código secreto más.

*Solución:  $7261 + 5625 = 12886$ . Código: 886.*

## CÓDIGO DE ACCESO

*5776.*



Unión Europea

*Una manera de hacer Europa*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)