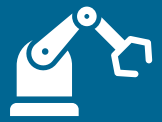


#4.1 TERREMOTOS Y REACCIONES DE LOS EDIFICIOS



Edad: 8 – 11 **12 – 15** 16- 18

Experimenta los terremotos en animaciones y reacciones de edificios en secuencia.



Mira la Animación 1 y observa el terremoto o terremotos y las reacciones de los edificios.



Mira la Animación 2 y observa el terremoto o terremotos y las reacciones de los edificios.



Mira la Animación 3 y observa el terremoto o terremotos y las reacciones de los edificios.



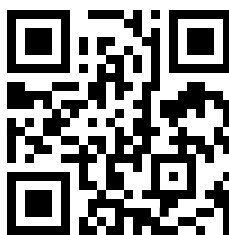
Mira la Animación 4 y observa el terremoto o terremotos y las reacciones de los edificios.



Para ver el contenido de realidad aumentada (RA) asociado a este caso práctico, descarga la aplicación Zappar en tu dispositivo móvil (AppStore/Google Play) y apunta la cámara hacia este folleto. Diviértete y ¡feliz aprendizaje!



GIFTLED



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#4.2 CÓMO DISEÑAR EDIFICIOS ANTISÍSMICOS



Edad: 8 – 11 **12 – 15** 16- 18

Mira el vídeo atentamente y aprende a diseñar edificios antisísmicos. Tendrás que tomar notas. Coge papel y lápiz.

Pincha para ver el vídeo.



Para ver el contenido de realidad aumentada (RA) asociado a este caso práctico, descarga la aplicación Zappar en tu dispositivo móvil (AppStore/Google Play) y apunta la cámara hacia este folleto. Diviértete y ¡feliz aprendizaje!



Cofinanciado por
la Unión Europea

Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

GIFTLED

#4.3

¡PON A PRUEBA TUS CONOCIMIENTOS Y DECIDE!



Edad: 8 – 11

12 – 15

16 – 18

¡Es un reto! Calcula y selecciona las respuestas correctas.



La resistencia de la columna es de 25 toneladas. El peso del suelo es de 20 toneladas. ¿Cuál es la magnitud máxima del terremoto que puede resistir este edificio?



El edificio de arriba (Fuerza de la columna: 25 toneladas, peso del suelo: 30 toneladas). El edificio de abajo (resistencia de la columna: 45 toneladas, peso del suelo: 30 toneladas). ¿Qué edificio puede resistir un terremoto de magnitud 8?



El peso del suelo es de 20 toneladas. ¿Cuál debe ser la resistencia de una columna de este edificio para que resista un terremoto de 10?



Para ver el contenido de realidad aumentada (RA) asociado a este caso práctico, descarga la aplicación Zappar en tu dispositivo móvil (AppStore/Google Play) y apunta la cámara hacia este folleto. Diviértete y ¡feliz aprendizaje!



Cofinanciado por
la Unión Europea

GIFTLED

Proyecto Nº: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

#4.4

DESAFÍO DE DISEÑO



Edad: 8 – 11

12 – 15

16- 18

Eres contratista. Es decir, eres una persona que construye y vende casas. Cuando construyes una casa, construyes y vendes casas en el marco de determinadas responsabilidades y condiciones legales. También tienes que obtener un beneficio.

Tienes un terreno de 200 m². En este terreno vas a construir un edificio de viviendas y vender las casas que hay en él. Las condiciones para construir una vivienda en este terreno son las siguientes.

Tu presupuesto total para construir las viviendas **1.200.000 EU**

Se pueden construir 3 tipos de casas para llenar este terreno. Puedes construir casas de 80 m², 100 m² y 120 m². Construirás un edificio de apartamentos con un piso (casa) en cada planta. En las tablas siguientes se indican los costes y los materiales que debes tener en cuenta para construir las casas.

Tabla 1: Costes y precio de venta de un piso

Apartamento	Coste de 1 columna	Precio de 1 planta	Coche del techo	Precio de venta de 1 apartamento
80 m ²	20.000 EU	80.000 EU	40.000 EU	120.000 EU
100 m ²	20.000 EU	100.000 EU	50.000 EU	150.000 EU
120 m ²	20.000 EU	120.000 EU	60.000 EU	180.000 EU

Tabla 2: Información sobre el peso de los materiales y la resistencia de los pilares que se utilizará en el apartamento

Apartamento	Peso de 1 piso	Peso del techo/suelo	Fuerza de 1 columna
80 m ²	12 Toneladas	6 Toneladas	20 Toneladas
100 m ²	16 Toneladas	8 Toneladas	20 Toneladas
120 m ²	18 Toneladas	9 Toneladas	20 Toneladas

Los edificios de viviendas que vas a construir deben ser resistentes a un terremoto de al menos **9 NW**.

En estas condiciones, calcula la situación más rentable y dibuja las casas que vas a diseñar en la aplicación SKETCHUP. A continuación, comparte la casa que has dibujado y el beneficio que obtendrás junto con el cálculo.

Aplicación SketchUp



Cofinanciado por la Unión Europea

Proyecto N°: 2022-1-PL01-KA220-SCH-000087644

GIFTLED

www.giftled.eu

Este proyecto ha sido financiado con ayudas de la Comisión Europea. Esta página web refleja únicamente las opiniones del consorcio GIFTLED, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.