READING MATERIAL

Leer sobre desastres naturales

DEFINICIÓN DE DESASTRE NATURAL

Los terremotos, volcanes, tsunamis, huracanes y tornados son todos ejemplos de desastres naturales. Los *desastres naturales* son eventos naturales que pueden causar grandes daños. No podemos evitar que ocurran desastres naturales, pero los ingenieros y científicos tratan de minimizar su impacto.

Para comprender mejor la definición de desastres naturales....

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Un volcán es una abertura en la corteza terrestre.

Un *volcán* es una abertura en la Tierra que permite que la roca fundida, llamada *magma*, del interior de la tierra escape. Cuando el magma se escapa, se llama *erupción*. Los volcanes se forman cuando la roca fundida del interior de la tierra se abre camino hacia la superficie. Las erupciones volcánicas pueden ser muy destructivas /

La corteza terrestre está formada por enormes placas que se mueven muy lentamente. Los volcanes se encuentran comúnmente a lo largo de los límites entre estas placas.

Los terremotos hacen temblar la Tierra.

Al igual que los volcanes, los terremotos ocurren en ciertas regiones del mundo. Un *terremoto* es una sacudida repentina y violenta del suelo que a veces causa una gran destrucción.

Un *sismógrafo* mide el tamaño de un terremoto. Los terremotos tienden a formarse a lo largo de los límites de las placas, al igual que los volcanes, pero también pueden ocurrir en otros lugares.

Cuando la superficie de la Tierra a lo largo de un límite de placas se mueve repentinamente, hace que el suelo tiemble. ¡Los terremotos pueden destruir edificios!

Muchos edificios en California están hechos para resistir pequeños terremotos. Los ingenieros siempre están buscando formas de construir estructuras más fuertes y seguras en áreas que tienen terremotos frecuentes.

Los terremotos pueden provocar tsunamis.

Los tsunamis son enormes olas causadas por un movimiento brusco en el fondo del océano, a menudo causado por un terremoto submarino.

Estas olas pueden viajar miles de millas y alcanzar alturas enormes. Dado que pueden viajar grandes distancias, las personas que se encuentran lejos pueden verse afectadas por tsunamis.

Por ejemplo, un terremoto en Japón puede provocar un tsunami que afecte la costa de California. Dado que los tsunamis son causados por terremotos, generalmente se originan a lo largo de los límites de las placas.

Los tsunamis pueden causar una gran cantidad de inundaciones, lo que ocasiona muchos daños y pérdidas de vidas. Los científicos están trabajando en mejores formas de predecir cuándo y dónde pueden ocurrir tsunamis e instalando sistemas de alerta para protegernos.

Los seres humanos no podemos eliminar estos peligros, pero podemos tomar medidas para reducir su impacto.

Los desastres naturales no siempre se pueden predecir con precisión, pero podemos reducir su impacto con la ayuda de la ciencia y la ingeniería.

Las casas cercanas a los volcanes suelen utilizar diferentes materiales de construcción. Algunas casas están hechas con piedra, ya que la piedra tiene una temperatura de fusión muy alta y puede soportar mucho calor.

En las zonas de terremotos, los edificios que están más cerca del suelo experimentan menos destrucción que los edificios altos y delgados. Los ingenieros tienen esto en cuenta al diseñar edificios.

Por ejemplo, en California, la mayoría de las escuelas se construyen con un solo nivel, por lo que pueden resistir los daños durante los terremotos. En áreas del país que no se encuentran en zonas sísmicas, las escuelas se pueden construir con varios pisos.

EJEMPLOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE DESASTRES NATURALES

En áreas con volcanes, los ingenieros han diseñado casas con techos empinados para que la ceniza volcánica pueda deslizarse más fácilmente. Los techos también son lo suficientemente fuertes como para soportar el peso adicional de las cenizas.

En áreas con terremotos, los ingenieros han diseñado rascacielos que se balancean a propósito cuando la Tierra se mueve. Esto agrega estabilidad y evita daños cuando la Tierra tiembla.

Las contraventanas para tormentas se utilizan para evitar que las ventanas se rompan durante desastres como un huracán. Es una solución sencilla para evitar muchos daños. Los escombros que vuelan pueden romper las ventanas o incluso herir a las personas que están dentro.

VOCABULARIO DE DESASTRES NATURALES

Sismógrafo	Instrumento que se utiliza para registrar datos sobre terremotos.
Terremoto	Un temblor repentino y violento del suelo causado por el movimiento de placas gigantes en la corteza terrestre.
Desastres naturales	Eventos naturales que pueden causar grandes daños.
Tsunami	Una enorme ola oceánica provocada por una perturbación en el fondo del océano. Generalmente causado por un terremoto submarino.
Volcán	Una abertura en la superficie de la Tierra que permite que la roca fundida, llamada magma, escape del interior de la tierra.
Magma	Roca fundida dentro de la tierra.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE DESASTRES NATURALES

¿En qué se parecen la formación de terremotos y volcanes?

Tanto los terremotos como los volcanes se forman a lo largo de los límites de las placas. Un terremoto es causado por movimientos repentinos en las placas que forman la corteza terrestre. Además, en estas áreas donde las placas se encuentran es el lugar ideal para que la roca fundida fluya hacia la superficie y forme un volcán.

¿Qué están haciendo los seres humanos para ayudar a reducir el impacto de los desastres naturales?

Están diseñando y construyendo edificios que pueden resistir cosas como terremotos. También están probando los mejores tipos de materiales que pueden usarse para construir casas cerca de volcanes.

¿Puede pensar en una restricción o factor que los ingenieros deben tener en cuenta al diseñar edificios en áreas con muchos terremotos?

Una consideración importante es la altura del edificio. Cuando un edificio es muy alto y pesado, puede derrumbarse o volcarse. Un edificio que está más cerca del suelo puede resistir mejor el temblor.

¿Por qué los tsunamis se llaman terremotos submarinos?

Estos desastres naturales comienzan muy lejos en el océano. Son olas grandes que se producen cuando hay un movimiento brusco en el fondo del océano, generalmente provocado por un terremoto submarino. Esto significa que los tsunamis se originan cerca de los límites de las placas.

¿Por qué un ingeniero no elegiría materiales como el hormigón al diseñar un edificio a prueba de terremotos?

Algunos materiales de construcción son capaces de resistir el temblor de los terremotos debido a sus propiedades. El concreto no es el mejor material para usar porque puede agrietarse cuando la Tierra tiembla durante un terremoto. Este tipo de agrietamiento puede debilitar las estructuras, que pueden ser peligrosas para los seres vivos.