

ACTIVIDAD: UN TERREMOTO SACUDE MEDIA ESPAÑA

NIVEL DE DIFICULTAD: ★

(★: fácil / ★★: dificultad media / ★★★: alta)

NÚCLEO (S): (marcar con X)

HOGAR, CONSUMO, NUTRICIÓN		ENTRETENIMIENTO, MEDIOS COMUN.	X
GEOMETRÍA "DE CALLE"		COEDUCACIÓN Y VALORES	X
LECTURA Y MATEMÁTICAS	X		

TEMA (S): 1.-Números naturales 4.-Fracciones 5.-Números decimales. 11.-Polígonos y circunferencia

CONTENIDOS: Números romanos, medidas de longitud y de tiempo, fracciones, decimales y operaciones, aproximaciones decimales, teorema de Pitágoras

OBJETIVOS:

- Realizar operaciones simples con medidas en problemas
- Realizar aproximaciones de medidas
- Interpretar los números decimales
- Aplicar el teorema de Pitágoras en la vida real
- Relacionar fracciones con decimales

TEMPORALIZACIÓN:

- En relación al curso: 3º trimestre
- En relación a las clases necesarias: una (más el tiempo dedicado a la búsqueda de información por Internet)

OBSERVACIONES:

SOLUCIONES:

- 1] Apenas 4 segundos 2] 150 km 3] 12 febrero de 2007 4] 80 km 5] La b)
- 6] No, sólo en la parte más occidental 7] Dos 8] 6,1 grados en la escala de Richter 9] 11:35 h
- 10] Sevilla, Cádiz y Huelva 11] 450 12] La d) 13] 170 km 14] $1/10 = 0,1$ 15] 5 años más
- 16] 1h 15 min 17] 6,2 grados 18] 8 llamadas 19] 2/5 de hora 20] Portugal
- 21] No, por haber una distancia muy grande 22] Fuerte; destructivo en áreas pobladas; afecta en un radio de 160 km a la redonda; se producen unos 120 por año
- 23] Moderado 24] 11:59 h 25] 10 800 llamadas 26] 1/15 de minuto
- 27] Respuesta abierta. Un posible resumen podría ser: En febrero de 2007 se produjo un terremoto en alta mar, cerca de la costa sur portuguesa, que afectó principalmente a Andalucía occidental. No hubo daños pero sí desalojos
- 28] Respuesta abierta. Una posible respuesta podría ser: por muertes, derrumbamientos, desperfectos, etc 29] Respuesta abierta. 30] Respuesta abierta.

TRATAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS:

	DIMENSIONES	ELEMENTOS		VALORACIÓN
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO	1. Organizar, comprender e interpretar información.	Identificar significado de la información numérica y simbólica	X	
		Comprende información presentada en formato gráfico		
		Ordena información utilizando procedimientos matemáticos	X	
	2. Expresión matemática oral y escrita.	Justifica resultados con argumentos de base matemática	X	
		Se expresa con vocabulario y símbolos matemáticos básicos	X	
		Utiliza formas adecuadas de representación según el propósito y la naturaleza de la situación.	X	
	3.Plantear y resolver problemas	Traduce las situaciones reales a esquemas matemáticos.		
		Selecciona estrategias adecuadas, valorando la pertinencia de diferentes vías para resolver un problema.	X	
		Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.	X	
	COMUN. LING.	1. Comprensión y expresión oral.		X
2. Comprensión y expresión escrita.			X	
CONOC. E INT. MUNDO FÍSICO Y NATURAL	1. Nociones y experiencias científicas y tecnológicas básicas		X	
	2.Procesos científicos y tecnológicos			
	3.Planteamiento y resolución de problemas.			
COMP. DIGITAL Y TRAT. INF.	1.Competencia digital: uso de sistemas informáticos, programas básicos e internet.		X	
	2.Tratamiento de la información.		X	
SOCIAL Y CIUDADANA	1.Habilidades sociales.		X	
	2.Ciudadanía.		X	
	3.Comprensión del mundo actual.		X	
CULTURAL Y ARTÍSTICA	1.Creatividad.			
	2.Uso de lenguajes artísticos y técnicos.			
	3.Participación en manifestaciones culturales.			
	4.Valoración del Patrimonio.			
APRENDER A APRENDER	1.Conocimiento de sí mismo.		X	
	2.Esfuerzo y motivación.		X	
	3.Hábitos de trabajo.		X	
AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL	1.Toma de decisiones.		X	
	2.Iniciativ y actitud emprendedora.		X	
	3.Realización de proyectos.		X	
	4.Conocimiento del mundo laboral.			

Un terremoto sacude media España

El seísmo causa desalojos, pero ningún daño



El mayor terremoto registrado en España en la última década sacudió ayer la mitad occidental de la península Ibérica.

El seísmo, de 6,1 grados en la escala de Richter, no causó daños porque su epicentro se situó en alta mar, a unos 150 kilómetros al suroeste del Cabo de San Vicente (Portugal). Pero apenas cuatro segundos de temblor bastaron para que cientos de personas abandonaran a toda prisa sus viviendas y puestos de trabajo.

La magnitud del terremoto que se percibió en media España se quedó a sólo una décima del que provocó la muerte de más de 6 200 personas en la isla de Java en mayo del año pasado.

La diferencia es que el epicentro del seísmo de ayer se hallaba en pleno océano Atlántico, a 80 kilómetros de profundidad y a 150 kilómetros de distancia del Cabo de San Vicente, al sur de Portugal. Con estas condiciones, la posibilidad de que se produzca una catástrofe es muy reducida. Todavía es más difícil que se genere un *tsunami*, según precisó el director de la Red Sísmica Española, Emilio Carreño.

El movimiento sísmico no causó desperfectos ni heridos, pero sí un susto considerable. El reloj marcaba las 11.35 horas cuando las ventanas y puertas comenzaron a vibrar, las paredes crujieron y los muebles se movieron. Sobre todo en las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva, donde el terremoto alcanzó una intensidad IV en la escala Mercalli, que mide del 1 al 12, en números romanos, la percepción humana del temblor. Las autoridades andaluzas recibieron 450 llamadas de emergencia durante la hora posterior al seísmo, que se notó con menor intensidad en el resto de Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Madrid, Castilla y León, País Vasco, Aragón y Galicia.

En Sevilla, las sedes de los juzgados y de la Audiencia Provincial fueron evacuadas durante 20 minutos y varios juicios se suspendieron. La misma escena se vivió en Torre Triana, el mayor inmueble administrativo de la Junta de Andalucía, y en las dependencias de la Diputación. El temblor motivó que estudiantes de las universidades Pablo de Olavide e Hispalense abandonaran las clases.

Más al norte, en Ciudad Real, se desalojaron viviendas y oficinas. El terremoto se notó también en Madrid, en especial en los inmuebles más altos. Siete edificios de la capital se quedaron vacíos, al igual que la sede de la Seguridad Social de Salamanca. Vecinos de Zamora y de poblaciones extremeñas, como Badajoz o Olivenza, llamaron a Emergencias para alertar del temblor.

El director de la Red Sísmica Española aclaró que el epicentro del seísmo se localizó en una de las zonas con mayor actividad sísmica del mundo, donde "todos los días" se producen terremotos. Eso sí, normalmente más suaves. El último antecedente con daños personales data de 1969: alcanzó 7,3 grados en la escala de Richter y causó cuatro muertos por infarto.

Carreño precisó que es "muy complicado" que un terremoto como el de ayer genere el colapso de un edificio, salvo si está en ruinas, y recomendó a la población que cuando note temblores se refugie y evite utilizar el ascensor para salir del inmueble, porque existe el riesgo de quedarse atrapado. De todos modos, no se espera que en los próximos días haya un seísmo tan intenso, sino "pequeñas réplicas", como la que se detectó ayer, 24 minutos después de la primera sacudida, con una magnitud de 2,5 grados.

El Instituto de Meteorología portugués estimó que la magnitud del terremoto fue algo menor, de 5,8 grados, y localizó su epicentro a 160 kilómetros al sudoeste del Cabo de San Vicente y a 337 de Lisboa. Justo en la falla Gibraltar-Azores, la misma que en 1755 provocó el legendario terremoto de Lisboa y Cádiz, que se saldó con decenas de miles de muertos, informa **Miguel Mora**. El temblor se sintió en el centro y sur del país, con mayor intensidad en el Algarve, pero no hubo víctimas ni destrozos. En Faro fue evacuada una escuela.

El seísmo tampoco pasó inadvertido en Rabat y en otras zonas de Marruecos, aunque tampoco se lamentaron daños.

Fuente: El País 13 de febrero de 2007

ACTIVIDADES

1) ¿Cuánto tiempo duró el terremoto?

2) ¿A cuántos km de la costa se originó?

3) ¿En qué fecha se produjo?

4) ¿A qué profundidad se encontraba el epicentro?

5) Señala la respuesta correcta

El seísmo ocasionó:

a) Daños y desalojo b) Sólo desalojo c) Sólo daños d) Ni desalojo ni daños

6) ¿El terremoto se percibió en toda la península?

7) ¿Cuántos seísmos se produjeron ese día?

8) ¿Cuál fue la magnitud del terremoto mayor?

9) ¿A qué hora se produjo el terremoto principal?

10) ¿En qué provincias andaluzas se percibió de forma más intensa?

11) ¿Cuántas llamadas de emergencia recibieron las autoridades andaluzas?

12) Indica a qué corresponde la parte occidental:

a) Norte b) Sur c) Este d) Oeste

13) Utilizando el teorema de Pitágoras, calcula de forma aproximada la distancia en línea recta entre un punto de la costa del Cabo San Vicente al epicentro del terremoto

14) Escribe “1 décima” como número decimal y como fracción

15) ¿Cuántos años tiene una década más que un lustro?

16) Si las ondas sísmicas del terremoto se propagasen a razón de 2 km/min, ¿cuánto tiempo, en horas y minutos, tardarían en llegar a la costa?

17) ¿Cuál fue la magnitud del terremoto de Java, en la escala de Richter?

18) Aproximadamente, ¿cuántas llamadas de emergencia se recibieron, de media, por minuto? (redondea a las unidades)

19) ¿Qué fracción de hora separa el primer terremoto del segundo?

20) ¿En qué país se encuentra el cabo San Vicente?

21) ¿Crees que se percibió el terremoto en Albolote?

22) Entra en la web: <http://es.wikipedia.org>.

En el buscador de la página, busca “escala de Richter”.

A continuación, ayudándote de la “tabla de magnitudes” que aparece, haz una descripción de los terremotos cuya magnitud está entre 6.0 y 6.9 en dicha escala.

23) En el buscador de la página de wikipedia, busca “escala de Mercalli”.

A continuación, clasifica el primer terremoto del texto según la escala de Mercalli modificada. Dí si es débil, fuerte, ...

24) ¿Qué hora marcaba el reloj cuando se produjo el segundo temblor en Andalucía?

25) ¿Cuántas llamadas habrían recibido los servicios de emergencias andaluces en un día completo a un ritmo de 450 llamadas por hora?

26) Escribe en forma de fracción irreducible el equivalente a cuatro segundos de un minuto.

27) Haz un resumen del texto

28) ¿Por qué crees que las personas tienen temor a un terremoto?

29) ¿Piensas que es correcto que habiendo durado sólo 4 segundos las personas abandonen su puesto de trabajo?

30) ¿Te ha resultado interesante el texto?