

Actividades competenciales · Unidad 2 · El relieve terrestre

Hay una actividad por cada apartado del tema. Cada actividad tiene tres tramos acumulativos: Suficiente/Bien, Notable y Sobresaliente. Cada tramo superior incluyere las tareas del tramo o tramos anteriores y añade tareas nuevas.

Todos los datos numéricos proceden literalmente del documento del tema. Cuando se pide buscar un dato adicional, hazlo con una fuente identificable (oficial o académica) y cítala; no serán válidos datos sin fuente.

NotebookLM

Actividad 1 · Continentes y océanos



Trabajas en el departamento de cartografía de un atlas escolar internacional. Tu editor te pide un informe breve sobre el tamaño relativo de los continentes, con datos verificables, para acompañar un mapamundi.

Superficie en millones de km²	
Continente	**Superficie** (millones de km²)
Asia	44,5
América	42,5
África	30,3
Antártida	14
Europa	10,5
Oceanía	8,5

Son seis valores puntuales, no una serie continua: no interpoles superficies intermedias entre continentes.

SUFICIENTE / BIEN

- **Ordena** los continentes de mayor a menor superficie a partir de la tabla.
- **Suma** las seis superficies y **calcula** qué porcentaje del total representa Asia (redondea a un decimal). Muestra el cálculo.

NOTABLE

- **Explica,** usando el dato del tema de que casi el 70 % de las tierras emergidas están en el hemisferio norte, por qué **la distribución de continentes no es uniforme entre hemisferios**.
- **Compara la superficie de Asia con la de Oceanía**: ¿cuántas veces es mayor una que la otra? Muestra el cálculo.

SOBRESALIENTE

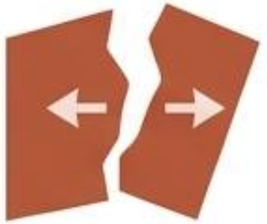
- **Busca en una fuente oficial o académica** (por ejemplo, un organismo geográfico nacional) la **superficie actual** de uno de estos seis continentes, **cita la fuente** y compárala con el **dato del tema**. Si difiere, plantea una **hipótesis razonada** sobre por qué (por ejemplo, distintos criterios de qué islas o territorios se incluyen).

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteriores.

NotebookLM

Actividad 2 · La tectónica de placas

Formas parte de un equipo de geología que reconstruye la historia de la separación entre África y América del Sur para un documental. Necesitas comprobar si las cifras del guion son físicamente razonables.



SUFICIENTE / BIEN

- Si las placas se separan a una velocidad media de 3 cm al año, **calcula cuántos km se habrían separado en 100 millones de años**. Muestra el cálculo paso a paso.
- **Compara** tu resultado con la anchura actual del océano Atlántico (unos 7.000 km, dato del tema). ¿Coinciden? Explica con tus palabras si el resultado te parece razonable o no.

NOTABLE

- El tema indica que la separación empezó **hace 130-180 millones de años** (no 100) y que las mediciones actuales por GPS dan una velocidad de 2-4 cm al año, no un valor único de 3 cm. **Explica** por qué estos dos matices hacen que el cálculo simple de la actividad anterior sea solo una aproximación, no una medida exacta.

SOBRESALIENTE

- **Construye tu propia tabla** con los tres **tipos de bordes de placas** (divergente, convergente, transformante) indicando para cada uno: qué ocurre entre las placas, si genera vulcanismo, y un ejemplo geográfico citado en el tema.

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteriores.

NotebookLM

Actividad 3 · Los volcanes

Trabajas en Protección Civil de Canarias. Debes preparar una ficha explicativa para la población sobre **cómo funciona un volcán y qué ocurrió realmente en la erupción más reciente en territorio español.**

SUFICIENTE / BIEN

- **Nombra y define**, con tus palabras, las cinco partes de un volcán descritas en el apartado 3.1.
- Explica la diferencia entre magma y lava.

NOTABLE

- Explica la diferencia entre una erupción de tipo hawaiano y una de tipo pliniano, y de qué depende que un volcán sea más o menos explosivo.
- Redacta un parte informativo breve sobre el volcán Tajogaite (La Palma) con los datos del tema: año, duración de la erupción y daños causados.

SOBRESALIENTE

- Busca en una fuente oficial o de un organismo geológico un volcán que esté actualmente activo en el mundo (distinto de los mencionados en el tema), **cita la fuente**, e indica en qué tipo de borde de placas o en qué punto caliente se encuentra.

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteri

NotebookLM

Actividad 4 · Los terremotos

Eres becario/a en un instituto sismológico. Un periodista te llama confundido porque un mismo terremoto ha salido en la prensa con dos números distintos (magnitud 7 y Mercalli IX). Tienes que explicárselo y, además, ayudarle a entender cómo de grande es realmente un terremoto de magnitud 7 comparado con otros.

SUFICIENTE / BIEN

- Explica la diferencia entre la escala de Richter y la escala de Mercalli: qué mide cada una y por qué un mismo terremoto puede tener un valor distinto en cada lugar en la escala de Mercalli pero un único valor en Richter.

NOTABLE

- El tema dice que un terremoto de magnitud 7 libera 32 veces más energía que uno de magnitud 6. Es el único dato numérico de este tipo que da el texto: a partir de él, calcula (mostrando las operaciones) cuántas veces más energía libera un terremoto de magnitud 8 que uno de magnitud 6, y cuántas veces menos energía libera uno de magnitud 5 que uno de magnitud 6.
- Presenta los tres valores (5, 6, 7, 8) en una tabla.

Aviso: esta tabla es un cálculo tuyo a partir de un único dato del tema, no una serie de mediciones reales adicionales; indícalo así en tu respuesta.

SOBRESALIENTE

- Usando lo que sabes sobre epicentro, hipocentro y ondas sísmicas, explica por qué en el tsunami del océano Índico de 2004 algunas playas cercanas entre sí sufrieron daños muy distintos, aunque procedían del mismo terremoto.

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteriores.

NotebookLM

Actividad 5 · Las formas del relieve terrestre



Eres guía de una ruta geográfica virtual y debes preparar las paradas explicando qué tipo de relieve se ve en cada una: continental, litoral o submarino.

SUFICIENTE / BIEN

- Define con tus palabras **seis términos del glosario del tema**, eligiendo al menos **dos** de cada tipo:

Relieve continental	**Relieve litoral**	**Relieve submarino**
llanura, meseta, cordillera, valle, penillanura.	península, istmo, isla, archipiélago, cabo, golfo/bahía.	plataforma continental, talud, llanura abisal, dorsal, fosa.

NOTABLE

- Construye una tabla propia con tres columnas (continental / litoral / submarino) y clasifica en ella todas las formas de relieve nombradas en el apartado 5 del tema, con un ejemplo geográfico citado en el texto para cada una que lo tenga.

SOBRESALIENTE

- Elige una forma de relieve de tu Comunidad Autónoma que **NO** aparezca citada en el tema. Busca información sobre ella en una fuente identificable (organismo oficial, IGN, web de un parque natural, etc.), cita la fuente, y clasifícala según la tipología del apartado 5.

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteriores.

NotebookLM

Actividad 6 · Los agentes externos que modelan el relieve



Colaboras en un museo de geología en la sección de 'récords del planeta'. Debes preparar el panel que compara los accidentes geográficos más extremos citados en el tema.

Accidente geográfico	Dato	Agente que lo formó
Fosa de las Marianas (Pacífico)	11.034 m de profundidad	Interno (subducción de placas)
Dorsal Atlántica	16.000 km de longitud	Interno (borde divergente)
Gran Cañón del Colorado (EEUU)	446 km de longitud, 1.800 m de profundidad, excavado en 5-6 millones de años	Externo (erosión del río Colorado)

Son tres accidentes con magnitudes distintas (profundidad y longitud): no forman una serie comparable en un único eje, así que preséntalos en una tabla, no en un gráfico de barras único.

SUFICIENTE / BIEN

- Completa la columna **'Agente que lo formó'** de la tabla razonando cada caso con lo explicado en el apartado 6 (recuerda: los agentes internos crean relieve, los externos lo erosionan y modifican).

NOTABLE

- Calcula la **velocidad media de excavación** del Gran Cañón en metros por año, usando los 1.800 m de profundidad y el rango de 5-6 millones de años del tema. Da el resultado como un intervalo (calculando con 5 millones y con 6 millones de años) y exprésalo también en mm/año.

SOBRESALIENTE

- Busca en una fuente oceanográfica u organismo científico la profundidad de la Fosa de las Marianas medida en mediciones batimétricas recientes, cita la fuente, y compárala con los 11.034 m del tema explicando por qué distintas expediciones pueden dar cifras ligeramente distintas (margen de error del instrumento, punto exacto medido, etc.).

Para optar a Notable hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien; para optar a Sobresaliente hay que haber hecho también lo de Suficiente/Bien y lo de Notable. Indica claramente a qué tramo optas y confirma que has resuelto las tareas de ese tramo y de todos los anteriores.

NotebookLM