

EJERCICIOS ESTRUCTURA DE LA TIERRA

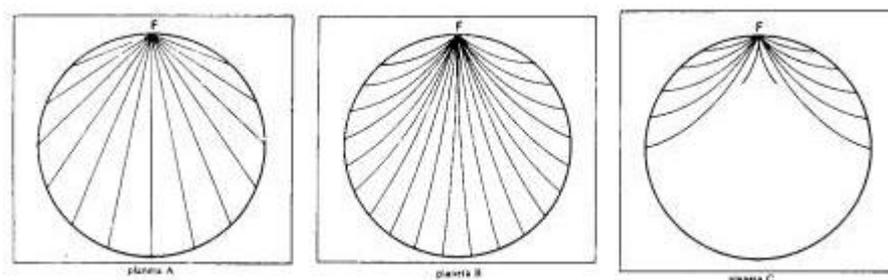
1. ¿Qué diferencia hay entre los métodos **directos e indirectos** que estudian la Tierra? ¿Por qué son necesarios los indirectos?

2. **Explica las diferencias** entre: a/epicentro e hipocentro, b/ondas S y ondas P.

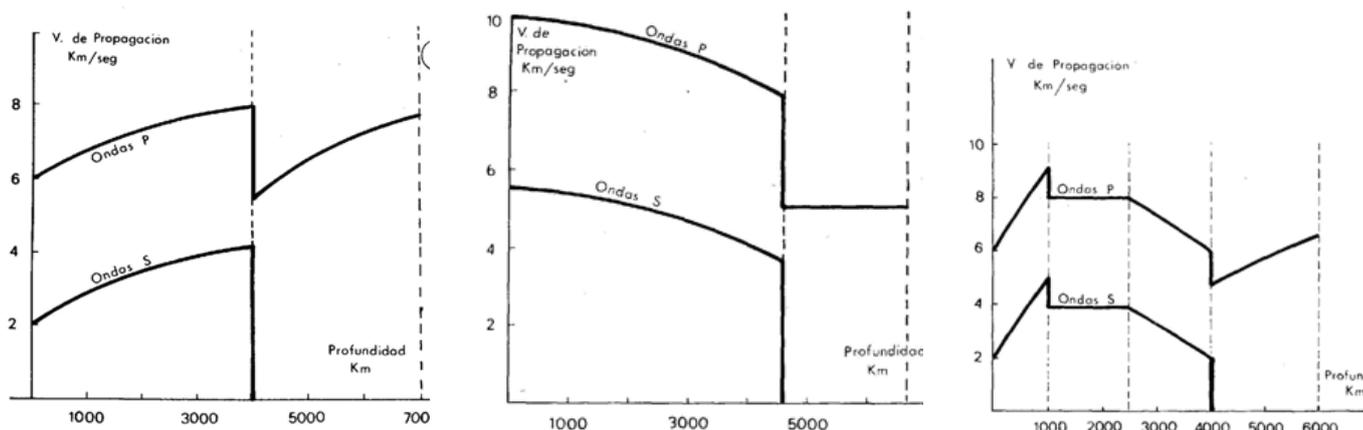
3. Los siguientes esquemas representan la **dirección de propagación de las ondas S** a través de 3 planetas distintos.

a/ ¿Cuál es el estado físico de los materiales de cada uno de los 3 planetas? ¿Cómo lo has deducido?

b/ ¿Qué planetas presentan una estructura homogénea? ¿y heterogénea? ¿por qué?



4. Las siguientes gráficas representan las **variaciones en la velocidad de propagación de las ondas P y S** en 3 planetas distintos. Deduce la posible estructura de cada uno, indicando: nº y localización de capas, nº y localización de discontinuidades sísmicas, características de cada capa (estado físico, homogénea o heterogénea y en este último caso, variaciones en compresibilidad y rigidez).



5. ¿Qué es una **discontinuidad sísmica**? ¿Qué nos permiten deducir?

6. La **gráfica de ondas sísmicas de la Tierra** permite observar discontinuidades sísmicas y deducir la existencia de capas de materiales con diferentes características. Observa, analiza la gráfica y contesta a las cuestiones:

a/ Cita las discontinuidades observadas en la gráfica (nombre y profundidad aproximada).

b/ Investiga e indica el nombre de las capas terrestres separadas por dichas discontinuidades.

c/ Observando la variación de la velocidad de las ondas P y S, ¿qué capa/s crees que son más heterogéneas? ¿Por qué?

d/ ¿Qué capa presentará una mayor rigidez? ¿Cómo lo has deducido?

e/ ¿Cómo se explica que a partir de 2900 Km de profundidad no aparezcan datos de la velocidad de transmisión de las ondas S? ¿A qué conclusión se puede llegar por este hecho?

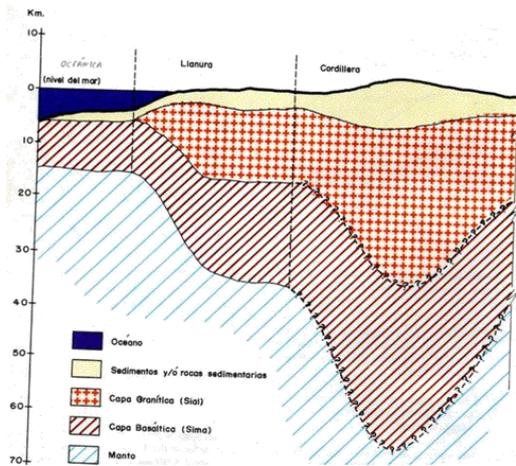
f/ ¿Qué puede indicar el aumento de velocidad de las ondas S a los 5150 km de profundidad?

7. El siguiente esquema **representa la corteza terrestre**.

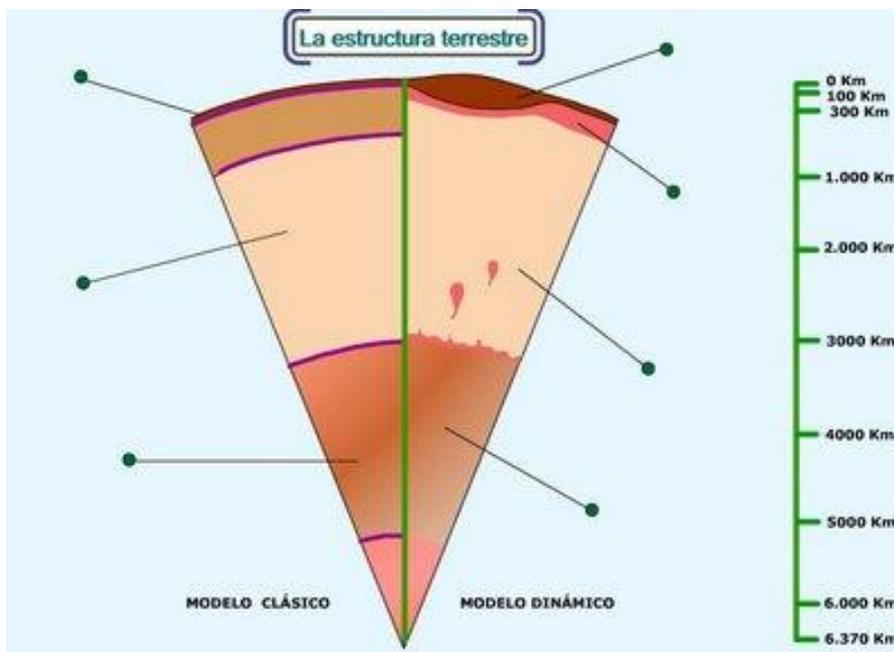
a/ ¿Qué discontinuidades podrían señalarse en el gráfico? ¿Dónde?

b/ ¿Con qué colores/símbolos pueden identificarse la corteza superior y la inferior? ¿Cuáles son los materiales en cada una?

c/ ¿Qué diferencias se observan entre la corteza continental y la oceánica?



8. El siguiente esquema nos muestra **los 2 modelos de estructura de la Tierra** para poder compararlos.



a/ Indica el nombre de cada capa señalada (puedes numerar de arriba a abajo, en ambos modelos).

b/ ¿Qué diferencia existe entre la corteza, manto y núcleo respecto a su composición y densidad?

c/ ¿Qué diferencia existe entre la mesosfera y la astenosfera?

d/ Explica qué relación existe, entre Litosfera y corteza, y entre núcleo y endosfera.