

## Examen de Geología de 1º de Bachillerato. La Tierra en el Universo

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Nombre y Apellidos | Curso |
|--------------------|-------|

### 1 (1.8) - Definiciones

Contesta, en el espacio del que dispones a continuación, a qué se refieren los siguientes términos utilizados en astronomía y geología:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <i>Galaxia</i>                   |  |
| <i>Astenosfera</i>               |  |
| <i>Litosfera</i>                 |  |
| <i>Discontinuidad sísmica</i>    |  |
| <i>Estrella de neutrones</i>     |  |
| <i>Planetesimal</i>              |  |
| <i>Corriente de convección</i>   |  |
| <i>Margen continental activo</i> |  |
| <i>Onda sísmica</i>              |  |

## 2 (2.5) - Mapa terrestre

Sobre el mapa topográfico terrestre que se muestra señala:

2.1 - Los siguientes tipos de corteza y márgenes:

**O** - Orógeno      **C** - Cratón      **Fo** - Fondo oceánico    **Ds** - Dorsal oceánica    **Fs** - Fosa oceánica  
**A** - Arco insular      **Ma** - Margen activo    **Mp** - Margen pasivo

2.2 - Los siguientes zonas del relieve marino: **Pc** - Plataforma continental    **Tc** - Talud continental

2.3 - Dibuja el movimiento aproximado de las corrientes oceánicas y explica por qué las has dibujado en estas direcciones.

2.4 - Indica que zonas continentales serán desérticas y cuales tendrán lluvias constantes y por qué.



Notas:

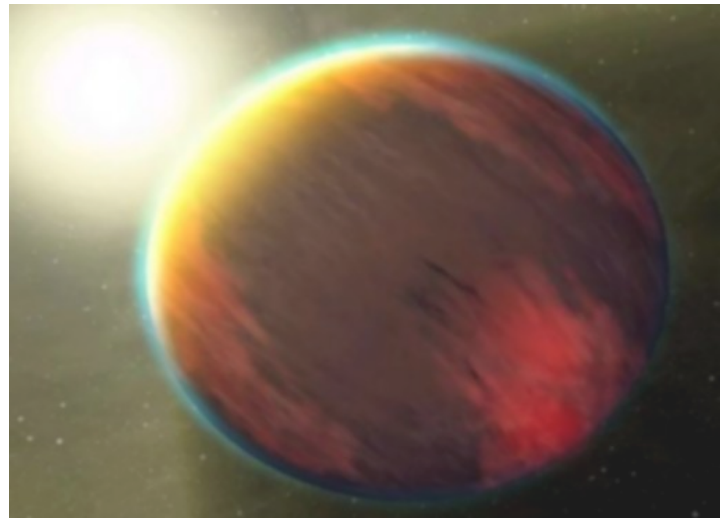
Se indicaran las zonas con las iniciales una sola vez

Se han de justificar todas las respuestas

### 3 (3.7) - Otro planeta

Imagina que se consigue enviar una sonda a un planeta que orbita alrededor de una estrella de luminosidad 10 veces mayor que el Sol. Los datos enviados por la sonda indican que:

- La masa similar a la de la Tierra pero tamaño algo superior.
- Campo magnético algo menor que el terrestre.
- Vulcanismo y sismicidad algo mayores que los de la Tierra
- Atmósfera más densa, 10 veces la terrestre, formada por  $N_2$  y  $CO_2$
- Temperatura media similar a la de la Tierra, pero presenta estaciones anuales mucho más acusadas de modo que se alcanzan temperaturas en los polos superiores a los  $120^\circ C$  en verano y  $-100^\circ C$  en invierno. Las estaciones en el hemisferio norte son más acusadas que en el hemisferio sur.
- Presenta forma de elipsoide de revolución muy acusado siendo el radio mayor un 20% mayor que el radio menor.
- Presenta agua líquida en superficie con unas mareas mayores que las de la Tierra y mucho más frecuentes.



**3.1** - Trata de explicar estas características comparándolas con lo que le ocurre a nuestro planeta. Trata especialmente los siguientes aspectos:

- Distancia a la estrella y excentricidad de la órbita
- Periodo de rotación
- Inclinación del eje de giro
- Capas internas
- Régimen atmosférico
- Régimen oceánico
- Formación del planeta

**3.2** - ¿Se puede saber si este planeta es más joven o viejo que la Tierra sin analizar muestras de rocas? En caso afirmativo indica su edad y por qué lo puedes saber.

**3.3** - ¿Qué es lo más increíble de este problema hipotético y por qué?

Todas las respuestas han de ser razonadas.

## 4 (2.0) - Pasado y futuro de la Tierra

La Tierra tiene una edad de unos 4.500 millones de años y le queda de vida un periodo semejante al que ya ha pasado. Conociendo la historia y características de las capas terrestres compara nuestro planeta actual con la Tierra recién formada (hace 4.000 millones de años) y la que orbitará alrededor del sol dentro de otros 4.000 millones de años.

### 4.1 - Trata los siguientes aspectos:

- Frecuencia de impactos de cuerpos extraterrestres
- Estado físico y movimientos de las capas internas de la Tierra
- Vulcanismo, sismicidad y formación de montañas
- Modificaciones en la hidrosfera y atmósfera.
- Campo magnético, mareas y otros aspectos que juzgues de interés.

### 4.2 - ¿Qué se espera que pase con el planeta dentro de estos 4000 millones de años y por qué?

Leed el ejercicio e intentad comprenderlo antes de contestar.

Responded a lo que se pregunta.

Controlar el tiempo de que disponéis.

Cuidad la presentación y la ortografía.

¡Suerte!