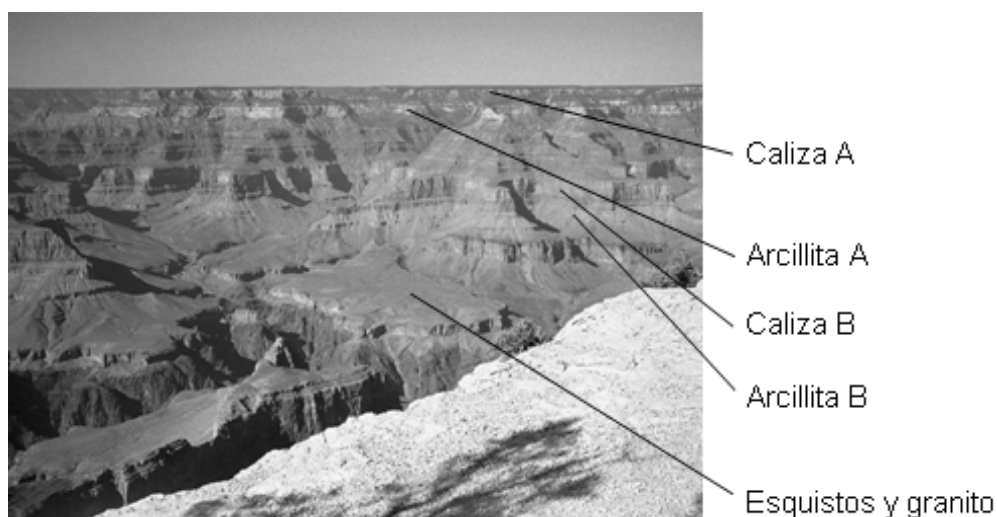


## EL GRAN CAÑÓN

El Gran Cañón está situado en un desierto de los Estados Unidos. Es un cañón muy largo y profundo que contiene muchos estratos de rocas. En algún momento del pasado, los movimientos de la corteza terrestre levantaron estos estratos. Hoy en día el Gran Cañón tiene 1,6 km de profundidad en algunas zonas. El río Colorado fluye por el fondo del cañón.

Mira la siguiente foto del Gran Cañón, tomada desde su orilla sur. En las paredes del cañón se pueden ver los diferentes estratos de rocas.



---

### Pregunta 1

1 0 9

Cada año unos cinco millones de personas visitan el parque nacional del Gran Cañón. Existe preocupación por el deterioro que está sufriendo el parque debido al elevado número de visitantes.

¿Es posible responder las preguntas siguientes mediante una investigación científica? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, para cada pregunta.

<b>¿Es posible responder esta pregunta mediante una investigación científica?</b>	<b>¿Sí o No?</b>
¿Qué cantidad de erosión se produce por la utilización de las pistas forestales?	Sí / No
¿El parque es tan bello como lo era hace 100 años?	Sí / No

---

## Pregunta 2

1 0 9

La temperatura en el Gran Cañón varía de menos de 0 °C a más de 40 °C. Aunque la zona es desértica, las grietas de las rocas a veces contienen agua. ¿De qué manera estos cambios de temperatura y la presencia de agua en las grietas de las rocas contribuyen a acelerar el desmenuzamiento de las rocas?

- A El agua congelada disuelve las rocas calientes.
- B El agua cementa a las rocas entre sí.
- C El hielo pule la superficie de las rocas.
- D El agua congelada se dilata en las grietas de las rocas.

---

## Pregunta 3

1 0 9

En el estrato de caliza A del Gran Cañón se encuentran muchos fósiles de animales marinos, como almejas, peces y corales. ¿Qué sucedió hace millones de años para que aparezcan estos fósiles en este estrato?

- A Antiguamente los habitantes transportaban alimentos marinos desde el océano a esta área.
- B En otro tiempo, los océanos eran más violentos, y olas gigantes arrastraban criaturas marinas hacia el interior.
- C En esa época, la zona estaba cubierta por un océano que más tarde se retiró.
- D Algunos animales marinos vivieron una vez sobre la tierra antes de emigrar al mar.

## EL GRAN CAÑÓN: RESPUESTAS Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

### Pregunta 1

1 0 9

Cada año unos cinco millones de personas visitan el parque nacional del Gran Cañón. Existe preocupación por el deterioro que está sufriendo el parque debido al elevado número de visitantes.

¿Es posible responder las preguntas siguientes mediante una investigación científica? Marca con un círculo la respuesta, *Sí* o *No*, para cada pregunta.

¿Es posible responder esta pregunta mediante una investigación científica?	¿Sí o No?
¿Qué cantidad de erosión se produce por la utilización de las pistas forestales?	Sí / No
¿El parque es tan bello como lo era hace 100 años?	Sí / No

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

#### ***Puntuación máxima:***

Código 1: Las dos respuestas son correctas: Sí, No, en este orden.

#### ***Sin puntuación:***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA**

**Conocimiento científico:** Conocimiento sobre la Ciencia: Investigación científica.

**Competencia científica:** Identificar cuestiones científicas.

**Contexto:** Social.

**Área de aplicación:** Medio ambiente.

La temperatura en el Gran Cañón varía de menos de 0 °C a más de 40 °C. Aunque la zona es desértica, las grietas de las rocas a veces contienen agua. ¿De qué manera estos cambios de temperatura y la presencia de agua en las grietas de las rocas contribuyen a acelerar el desmenuzamiento de las rocas?

- A El agua congelada disuelve las rocas calientes.
- B El agua cementa a las rocas entre sí.
- C El hielo pule la superficie de las rocas.
- D El agua congelada se dilata en las grietas de las rocas.

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

#### ***Puntuación máxima:***

Código 1: D. El agua congelada se dilata en las grietas de las rocas.

#### ***Sin puntuación:***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA**

**Conocimiento científico:** Conocimiento de las Ciencias: Sistemas de la Tierra y el Espacio. Geología.

**Competencia científica:** Explicar fenómenos científicos.

**Contexto:** Social.

**Área de aplicación:** Medio ambiente.

**Tipo de respuesta:** Elección múltiple.

En el estrato de caliza A del Gran Cañón se encuentran muchos fósiles de animales marinos, como almejas, peces y corales. ¿Qué sucedió hace millones de años para que aparezcan estos fósiles en este estrato?

- A Antiguamente los habitantes transportaban alimentos marinos desde el océano a esta área.
- B En otro tiempo, los océanos eran más violentos, y olas gigantes arrastraban criaturas marinas hacia el interior.
- C En esa época, la zona estaba cubierta por un océano que más tarde se retiró.
- D Algunos animales marinos vivieron una vez sobre la tierra antes de emigrar al mar.

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

#### ***Puntuación máxima:***

Código 1: C. En esa época, la zona fue cubierta por el mar y más tarde se retiró.

#### ***Sin puntuación:***

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA**

**Conocimiento científico:** Conocimiento de las Ciencias: Sistemas de la Tierra y el Espacio. Geología.

**Competencia científica:** Explicar fenómenos científicos.

**Contexto:** Social.

**Área de aplicación:** Medio ambiente.

**Tipo de respuesta:** Elección múltiple.