

**FICHA DE ITEMS Y CONSIGNAS DE EVALUACIÓN**

**VERSIÓN DE PRUEBA**

**N° ESN0005**

**TÍTULO:** CAPTURAR AL ASESINO 1

**ÁREA:** CIENCIAS NATURALES

**ORIENTACIÓN:**

<b>NIVEL:</b>	PRIMARIO	<input type="checkbox"/>
	SECUNDARIO	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>CICLO:</b>	1° A 3°	<input type="checkbox"/>
	4° A 6°	<input checked="" type="checkbox"/>

**ELABORÓ:** PRUEBA PISA - OECD – FUENTE: GOBIERNO DE ESPAÑA – MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE – INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA - <http://www.mecd.gob.es/inee>

<b>CONTENIDOS QUE EVALÚA</b>
Seres vivos
Tipo de respuesta: Elección múltiple compleja.

<b>CAPACIDADES QUE EVALÚA.</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA</b>
Conocimiento Científico: Conocimiento de las Ciencias: Sistemas vivos. Biología.
Capacidad Científica: Explicar fenómenos científicamente.
Contexto: Social.
Área de aplicación: Fronteras de la Ciencia y la Tecnología.

<b>NIVEL DE COMPLEJIDAD SUPUESTO</b>	ALTO	<input type="checkbox"/>
	MEDIO	<input checked="" type="checkbox"/>
	BAJO	<input type="checkbox"/>

<b>GRADO DE DESARROLLO</b>	PROPUESTO	<input type="checkbox"/>
	FORMULADO	<input type="checkbox"/>
	REVISADO	<input type="checkbox"/>
	VALIDADO	<input checked="" type="checkbox"/>

**EMPLEO DEL ADN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE UN ASESINO**

**Smithville, ayer:** Un hombre ha fallecido hoy en Smithville después de recibir múltiples puñaladas. Según fuentes policiales, había señales de lucha y parte de la sangre hallada en la escena del crimen no se corresponde con la sangre de la víctima. Sospechan que dicha sangre pertenece al asesino. Para ayudar a capturar al culpable, los miembros de la policía científica han elaborado un perfil del ADN de la muestra de sangre. Tras ser comparado con los perfiles de ADN de los criminales convictos que se almacenan en las bases de datos informatizadas, no se ha hallado ningún perfil que concuerde con el de la muestra

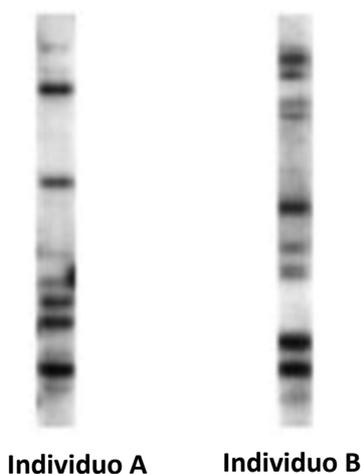


Foto de perfiles típicos de ADN pertenecientes a dos individuos. Las barras se corresponden con distintos fragmentos del ADN de cada uno de los individuos. Cada persona posee un patrón de barras diferente. Al igual que sucede con las huellas dactilares, los patrones que siguen las barras permiten identificar a las personas

La policía ha arrestado a un habitante de la localidad al que se vio discutiendo con la víctima el mismo día horas antes. Ha pedido permiso para recoger una muestra de ADN de los sospechosos.

Según el sargento Brown de la policía de Smithville: «Se trata tan solo de extraer una muestra mediante un inofensivo raspado de la cara interna de la mejilla. A partir de esa muestra, los científicos pueden extraer el ADN y conformar un perfil de ADN como los que aparecen en la ilustración». Dejando a un lado los casos de gemelos idénticos, las posibilidades de que dos personas compartan el mismo perfil de ADN son de 1 entre 100 millones.

### **Pregunta**

En este artículo periodístico se menciona una sustancia denominada ADN. ¿Qué es el ADN?

- A. Una sustancia presente en las membranas celulares que impide que se salga el contenido de la célula.
- B. Una molécula que contiene las instrucciones para la fabricación de nuestros cuerpos.
- C. Una proteína presente en la sangre que ayuda a transportar oxígeno a los tejidos.
- D. Una hormona de la sangre que ayuda a regular el contenido de glucosa en las células del cuerpo.

### **Respuesta correcta**

B. Una molécula que contiene las instrucciones para la fabricación de nuestros cuerpos

### **Respuesta incorrecta**

### **Otras respuestas**