

PETER CARNEYL

.....Otra manera que tiene Peter de obtener información para mejorar la seguridad de las carreteras es el uso de una cámara de televisión colocada sobre un poste de 13 metros para filmar el tráfico de una carretera estrecha. Las imágenes muestran a los investigadores cosas tales como la velocidad del tráfico, la distancia entre los coches y qué parte de la carretera utilizan. Después de algún tiempo se pintan líneas divisorias en la carretera. Los investigadores pueden utilizar la cámara de televisión para observar si el tráfico es ahora diferente. ¿Es el tráfico ahora más rápido o más lento? ¿Van los coches más o menos distanciados entre sí que antes? ¿Los automovilistas circulan más cerca del margen de la carretera o más cerca del centro ahora que hay líneas? Cuando Peter conozca todo esto podrá recomendar sobre si hay que pintar o no pintar líneas en carreteras estrechas.

Pregunta 1

2 1 0 9

Si Peter quiere estar seguro de que está recomendando lo correcto, quizá deba obtener más información además de sus filmaciones.

De las afirmaciones siguientes, ¿cuál o cuáles le ayudarían a estar más seguro de su recomendación sobre los efectos de pintar líneas en carreteras estrechas?

Hacer lo mismo en otras carreteras estrechas.	Sí / No
Hacer lo mismo en otras carreteras anchas.	Sí / No
Comprobar el número de accidentes un tiempo antes y después de pintar las líneas	Sí / No
Comprobar el número de coches que utilizan la carretera antes y después de pintar las líneas	Sí / No

Pregunta 2

1 0 9

Supón que Peter se da cuenta de que, tras haber pintado líneas divisorias en un cierto tramo de carretera estrecha, el tráfico cambia tal y como se indica a continuación.

VelocidadEl tráfico va más rápido

PosiciónEl tráfico se mantiene más cerca de los márgenes de la carretera.

Distancia de separaciónNingún cambio

A la vista de estos resultados se decidió que deberían pintarse líneas en todas las carreteras estrechas. ¿Crees que ésta fue la mejor decisión? Explica tus razones para estar a favor o en contra.

Estoy a favor

Estoy en contra

Razón:

.....

Pregunta 3

2 1 0 9

Se aconseja a los conductores que dejen más espacio entre su vehículo y el de delante cuando viajan a mayor velocidad que cuando viajan a menor velocidad, porque los coches que van más rápido necesitan más tiempo para frenar.

Explica por qué un coche que va más rápido necesita más distancia para detenerse que un coche que va más lento.

Razones:

.....

.....

Pregunta 4

1 0 9

Al ver la televisión, Peter ve un coche (A) que va a 45 km/h que es adelantado por otro coche (B) que va a 60 km/h.

¿A qué velocidad le parece que va el coche B a alguien que va viajando en el coche A?

- A. 0 km/h.
- B. 15 km/h.
- C. 45 km/h.
- D. 60 km/h.
- E. 105 km/h.

PETER CARNEYL: RESPUESTAS Y CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Pregunta 1

2 1 0 9

Si Peter quiere estar seguro de que está recomendando lo correcto, quizá deba obtener más información además de sus filmaciones.

De las afirmaciones siguientes, ¿cuál o cuáles le ayudarían a estar más seguro de su recomendación sobre los efectos de pintar líneas en carreteras estrechas?

Hacer lo mismo en otras carreteras estrechas.	Sí / No
Hacer lo mismo en otras carreteras anchas.	Sí / No
Comprobar el número de accidentes un tiempo antes y después de pintar las líneas	Sí / No
Comprobar el número de coches que utilizan la carretera antes y después de pintar las líneas	Sí / No

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Puntuación máxima:

Código 2: Sí, No, Sí, No, en este orden.

Puntuación parcial:

Código 1: Sí, No, No, No, en este orden.

Sin puntuación:

Código 0: Cualquier otra combinación de respuestas.

Código 9: Sin respuesta

CARACTERÍSTICAS DE LA PREGUNTA

Conocimiento científico: Conocimiento sobre la Ciencia: Investigaciones científicas.
Tecnología.