

## Cien Preguntas

- ¿Cuántas veces es menor la velocidad con que se mueve un caracol que la de un peatón?
- ¿Qué velocidades alcanzan los aviones modernos?
- ¿Puede el hombre adelantar al Sol en su movimiento diario por el firmamento?
- ¿Cómo se consigue en la pantalla del cine que los movimientos sean muy lentos?
- ¿Cuándo nos movemos más deprisa alrededor del Sol, a mediodía o a medianoche?
- ¿Por qué los radios superiores de las ruedas en movimiento se suelen confundir a simple vista, mientras que los inferiores se distinguen entre sí?
- ¿Qué puntos de una locomotora en marcha se mueven más despacio?
- ¿Qué partes de la locomotora se mueven en dirección contraria?
- ¿Por qué nos parece que las estrellas están desplazadas hacia adelante en la dirección que sigue la Tierra por su órbita?
- ¿Por qué, al levantarnos de una silla, echamos el cuerpo hacia adelante o metemos los pies debajo de ella?
- ¿Cómo se explica el andar de los viejos marinos?
- ¿En qué se distingue el correr del andar?
- ¿Cómo hay que saltar, en caso de necesidad, de un vagón en marcha? Explicar fundamentadamente la respuesta.
- El fabuloso embustero Munehhausen contaba, que había cogido balas de cañón en pleno vuelo.
- ¿Es totalmente imposible esto?
- Cuando se va en un automóvil a gran velocidad, ¿pueden cogerse impunemente objetos lanzados hacia él?
- Cuándo un cuerpo cae, ¿qué pesa, más o menos que en reposo?
- ¿Es inevitable que todos los cuerpos lanzados hacia arriba vuelvan a caer en la Tierra?
- ¿Está bien descrito en la novela de Julio Verne «De la Tierra a la Luna» lo que sucede dentro del proyectil en vuelo?
- ¿Se puede pesar bien en balanzas inexactas, si se tienen pesas buenas?
- Y en balanzas exactas, ¿se puede pesar bien con pesas malas?
- ¿Es conveniente para nosotros que los huesos de nuestro esqueleto trabajen como palancas, en condiciones en las cuales se emplea mucha fuerza para vencer pequeñas resistencias?
- ¿Por qué los esquiadores no se hunden en la nieve blanda?
- ¿Por qué no parecen duras las hamacas de cuerda?
- ¿Cómo se llevó a cabo el tiro de ultralargo alcance?
- ¿Por qué se elevan las cometas?
- Cuando una piedra cae, en el aire, desde una gran altura, ¿todo el tiempo va aumentando su velocidad?
- ¿Cuál es la velocidad máxima que alcanza el cuerpo humano, cuando cae sin abrir el paracaídas?
- ¿Cómo se explica el complicado vuelo del bumerang? ¿Se puede saber si un huevo está crudo o cocido, sin romper su cascarón?
- ¿Dónde pesan más los cuerpos, cerca del ecuador o cerca de los polos?
- Cuando una semilla germina en la llanta de una rueda en rotación, ¿hacia qué lado se dirige la raíz de la planta?
- ¿Qué diferencia hay entre «movimiento continuo» y motor de «movimiento continuo»?
- ¿Ha tenido éxito alguno de los intentos de construir motores de «movimiento continuo»?

Si un cuerpo está sumergido en un líquido, ¿por qué lado sufre mayor presión, por arriba, por los lados o por abajo?

¿Qué sucederá si en un frasco con agua, colocado en una balanza y equilibrado con pesas, introducimos un peso colgado de un hilo, que sostenemos con la mano?

¿Qué forma tomaría un líquido cualquiera si no pesase nada? ¿Se puede comprobar la respuesta con algún experimento?

¿Por qué son redondas las gotas de la lluvia?

¿Es verdad que el petróleo se filtra a través del vidrio y de los metales? ¿Por qué se llegó a este convencimiento?

¿Se puede conseguir que una aguja de acero flote en el agua?

¿Qué es la flotación?

¿Por qué lava el jabón? ¿Por qué suben las pompas de jabón? ¿En qué locales suben más deprisa, en los fríos o en los calientes?

¿Qué es más delgado, un cabello humano o la pared de una pompa de jabón? ¿Cuántas veces?

Si en un plato con agua colocamos un vaso invertido, en el cual arda un papel, todo el agua del plato no tardará en reunirse debajo del vaso, ¿por qué?

¿Por qué sube el agua cuando se absorbe con una paja?

En una balanza se encuentran en equilibrio un trozo de madera y unas pesas. Si ponemos esta balanza debajo de una campana neumática y hacemos el vacío, ¿se conservará el equilibrio?

¿Qué ocurriría con la balanza de la pregunta anterior si la introduyésemos en aire comprimido?

Si nuestro cuerpo perdiera su peso, pero nuestros vestidos conservaran el suyo, ¿seguiríamos apoyándonos en la superficie de la tierra o nos remontaríamos en el aire?

¿Qué diferencia hay entre el motor de «movimiento continuo» y el motor gratuito?

¿Se ha conseguido construir el motor gratuito?

¿Qué desperfectos pueden sufrir las vías del tranvía cuando hace mucho calor? ¿Y cuando hace mucho frío?

¿Por qué son menores estos peligros en las vías de ferrocarril?

¿En qué época del año cuelgan más los cables telefónicos y telegráficos?

¿Qué vasos saltan más fácilmente al echarles agua caliente, los de paredes gruesas o los finos? ¿Y al enfriarse?

¿Por qué se hacen con fondo grueso los vasos para limonada y por qué estos mismos vasos no sirven para el té?

¿Qué material transparente es el mejor para vasijas que no se rompan ni con el calor ni con el frío?

¿Por qué es difícil ponerse las botas cuando se tienen los pies recalentados?

¿Se pueden hacer relojes a los que no haya que darles cuerda?

¿Se puede emplear este mismo principio básico para hacer grandes mecanismos?

¿Por qué sube el humo?

¿Qué debemos hacer si queremos enfriar con hielo una botella de limonada?

¿Se derretirá antes el hielo si lo envolvemos en una piel?

¿Es verdad que la nieve calienta la tierra?

¿Por qué no se hiela el agua en las tuberías subterráneas?

¿En qué sitio de Moscú es invierno en el mes de julio?

¿Por qué se puede hervir agua en una vasija estañada sin que se desuelde?

¿Por qué se deslizan mal los trineos por la nieve cuando hace mucho frío?

¿Por qué se hacen bien las pelotas de nieve cuando la temperatura es moderada, mientras que cuando hiela se desmoronan?

¿Por qué se forman carámbanos en los tejados de los edificios sin calefacción?

¿Por qué hace más calor en los países ecuatoriales que en los próximos a los polos?

¿De dónde procede la palabra «silueta»?

¿Cómo cambiaría el momento de la salida del Sol si la luz se propagara instantáneamente?

Si la propagación de la luz fuera instantánea en todos los medios, ¿cambiaría el efecto que producen los telescopios y los microscopios?

¿Puede conseguirse que los rayos de luz rodeen un obstáculo?

¿Cómo está construido el periscopio?

¿Dónde hay que poner la lámpara para verse mejor en el espejo, delante de uno o detrás?

¿Existe una analogía total entre nuestra fisonomía y su imagen reflejada en el espejo?

¿Se puede obtener alguna utilidad del caleidoscopio?

¿Qué hay que hacer para conseguir fuego con el hielo?

¿Se dan casos de espejismo en nuestras latitudes?

¿Qué es el «rayo verde»? ¿Cómo hay que mirar las fotografías?

¿Por qué adquieren relieve y profundidad las fotografías que se miran a través de un cristal convexo o de un espejo cóncavo?

¿Por qué las filas de en medio son las mejores para ver el cine?

¿Por qué es preferible mirar los cuadros cerrando un ojo?

¿En qué se basa el funcionamiento del estereoscopio?

¿Puede asemejarse nuestra vista a la de un gigante fabulesco?

¿Qué es un antejo estereoscópico?

¿A qué se debe el brillo? ¿Por qué parece mayor la profundidad del paisaje, cuando lo contemplamos desde la ventanilla de un tren que marcha velozmente?

¿Cómo se hacen las fotografías estereoscópicas de los cuerpos celestes?

¿En qué se basa el efecto de las llamadas «maravillas de las sombras»?

¿Qué color tendrá una bandera roja si se alumbra con luz azul?

Explique lo que significan las palabras «irradiación» y «astigmatismo».

¿Hay retratos que parece que nos siguen con la vista? ¿Cómo se explica esto?

¿A quién le parecen mayores las estrellas brillantes, a las personas con vista normal o a los míopes?

El eco de una palmada llega a nosotros al cabo de 1,5 segundos de haberla dado, ¿a qué distancia se encuentra el obstáculo que refleja el sonido?

¿Existen espejos acústicos? ¿Dónde se propaga el sonido más deprisa, en el aire o en el agua?

Indíquese alguna aplicación técnica del eco.

¿Por qué zumban las abejas?

¿Por qué es tan difícil encontrar un grillo que oímos chirriar cerca?

¿Dónde se transmite mejor el sonido, en el aire o en medios más densos?

¿Cuál es el secreto de la «ventriloquia»?