



UCSC

Implementación de herramienta tecnológica en el aula: SOCRATIVE

Autor: Daniel Sandoval Rivas



AGENDA

- Introducción/problematización
- Objetivos
- Metodología/demostración
- Resultados
- Conclusiones

Nuestros queridos
estudiantes...

... la generación z (1990/2000).





El uso de teléfonos móviles conectados a internet, pueden transformarse en tecleras... hay evidencias de que el uso de este tipo de tecnologías, permiten fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Avagliano *et al*, 2013).





Apps

Resources

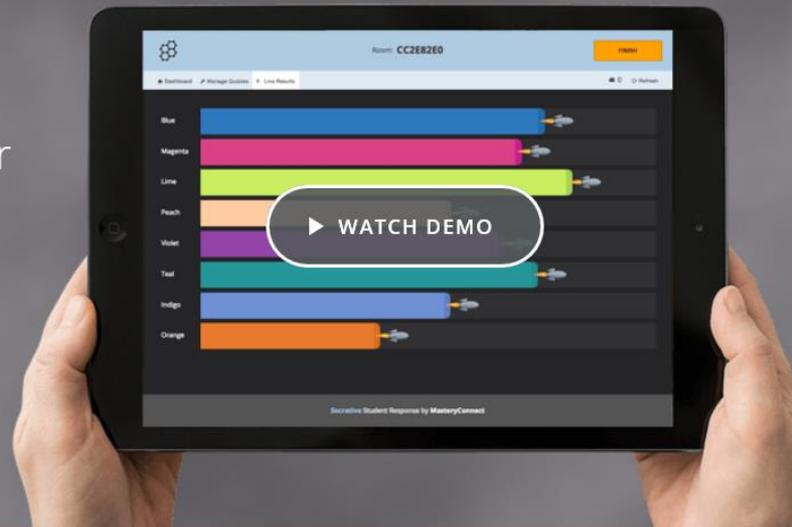
Help

STUDENT LOGIN

TEACHER LOGIN

Visualizing student
understanding has never
been clearer

GET A FREE ACCOUNT





Cuestionario de 5 preguntas, con un orden de dificultad creciente.

La estructura de clase (60 minutos cronológicos) se distribuyó en:

10 minutos introducción y entrega de contexto con analogía,

40 minutos de desarrollo de la clase, donde los estudiantes se conectaron a la plataforma, a través de sus teléfonos móviles y resolvieron de forma guiada, las preguntas de forma individual

5 minutos cierre.

Nombre: _____

Fecha: _____

Nombre del cuestionario: **DESARROLLO CLASE DOPPLER**

1. Si una ambulancia con sirena encendida se acercara a nosotros, escucharíamos que el sonido...

- A ... aumenta su frecuencia
- B ... disminuye su frecuencia
- C ... no deberían haber cambios, pues, es la misma sirena

$$f' = f \left(\frac{v \pm v_o}{v \mp v_f} \right)$$

2. Si una ambulancia con sirena encendida se alejara de nosotros, escucharíamos que el sonido...

- A ... aumenta su frecuencia
- B ... disminuye su frecuencia
- C ... no deberían haber cambios



3. Hay una sirena prendida en un auto estacionado. Si nos acercamos a ese auto, escucharíamos que la frecuencia del sonido...

- A ... disminuye
- B ...aumenta
- C ...no deberían haber cambios

$$f' = f \left(\frac{v \pm v_o}{v \mp v_f} \right)$$

4. Un día que la rapidez del sonido es de 340 m/s, un tren emite un sonido a 400Hz de frecuencia. ¿Cuál es la frecuencia del sonido escuchado por un observador inmóvil cuando el tren se mueve hacia él con una velocidad de 20 m/s?

- A 378 Hz
- B 425 Hz
- C Imposible determinar, faltan datos.

5. Un automóvil se desplaza a la izquierda a 20 m/s con la bocina sonando a una frecuencia de 360 Hz. ¿Qué frecuencia escucha una persona que va frente al auto conduciendo una bicicleta a 12 m/s y que también va a la izquierda? Suponga que la velocidad del sonido es de 340 m/s.

- A 352 Hz
- B 347 Hz
- C 369 Hz
- D La respuesta no se encuentra dentro de las alternativas.

- Los estudiantes lograron utilizar sin inconvenientes la plataforma, evidenciando satisfacción en su uso.
- La retroalimentación por parte de los alumnos fue positiva, proponiendo al docente, repetir la experiencia en otra sesión.
- La plataforma pudo entregar un informe de resultados, que permitieron a los estudiantes tener retroalimentación rápida sobre la realización de la actividad.
- La observación de la clase dio cuenta de los siguientes elementos críticos: falta de organización y distribución del mobiliario en el aula dado que se usó distribución tradicional, promover el trabajo entre pares debido a que los estudiantes trabajaron solos y cierre de la sesión débil o insuficiente.

Cuestionario de Doppler						
Thursday, May 28 2015 10:27 AM						
Room: profedaniel						
Common Core Tags:						
Student Names	Total Score (0 - 100)	Number of correct answers	Un automóvil hace sonar una bocina a 560 Hz mientras se desplaza con una rapidez de 15 m/s aproximándose a un oyente estacionario. Si la rapidez del sonido es 343 m/s ¿Cuál es la frecuencia observada por el oyente?	Un tren que avanza a 20 m/s hace sonar un silbato a 300 Hz al pasar junto a un observador estacionario. Si la rapidez del sonido es de 343 m/s, ¿cuál es la frecuencia observada cuando el tren se aleja?	Una ambulancia viaja al norte a 15 m/s. Su sirena tiene una frecuencia de 600 Hz en reposo. Un automóvil marcha hacia el sur a 20 m/s en dirección a la ambulancia. ¿Qué frecuencia escucha el conductor del automóvil antes de que el vehículo pasa junto a la ambulancia? La rapidez del sonido es de 343 m/s.	Un silbato de un tres de 500 Hz es escuchado por un observador estacionario con una frecuencia de 475 Hz. Si la rapidez del sonido es de 343 m/s ¿Cuál es la rapidez del tren?
CAMILA NORAMBUEN	100	4	586 Hz	283 Hz	664 Hz	18.1 m/s
Claudia	75	3	586 Hz	283 Hz	664 Hz	
Fernando monjes	100	4	586 Hz	283 Hz	664 Hz	18.1 m/s
Fernando Monjes	100	4	586 Hz	283 Hz	664 Hz	18.1 m/s
Alfonso Tejada	75	3	586 Hz	283 Hz	541 Hz	18.1 m/s
Javiera yañez	100	4	586 Hz	283 Hz	664 Hz	18.1 m/s
Class Scoring	91,7%	3,67	100,0%	100,0%	83,3%	83,3%

- La metodología basada en TIC`s, “SOCRATIVE” permitió mejorar la motivación de los alumnos y su interacción con el docente.
- La observación de clase, logró pesquisar elementos críticos, los cuales fueron abordados mediante estrategias de mejora.
- El docente a cargo del curso de biofísica, logró profundizar en nuevas estrategias para mejorar su labor en el proceso de enseñanza aprendizaje.





UCSC

Muchas gracias por su atención

Daniel Sandoval Rivas
Docente Facultad de Medicina
Carrera Tecnología Médica
dsandoval@ucsc.cl

Autores:

