



Ondas

Profesor(es) : Carlos Roa Pastén - José Manuel Retamal

5-05-2020

Importante

Ante cualquier duda comunícate con tu profesor:

- jretamal@colegioingles.cl
- croa@colegioingles.cl

Al enviar tu consulta procura identificarte con el nombre, curso, numero de la clase y el numero de la pregunta de la ficha.

Interferencia

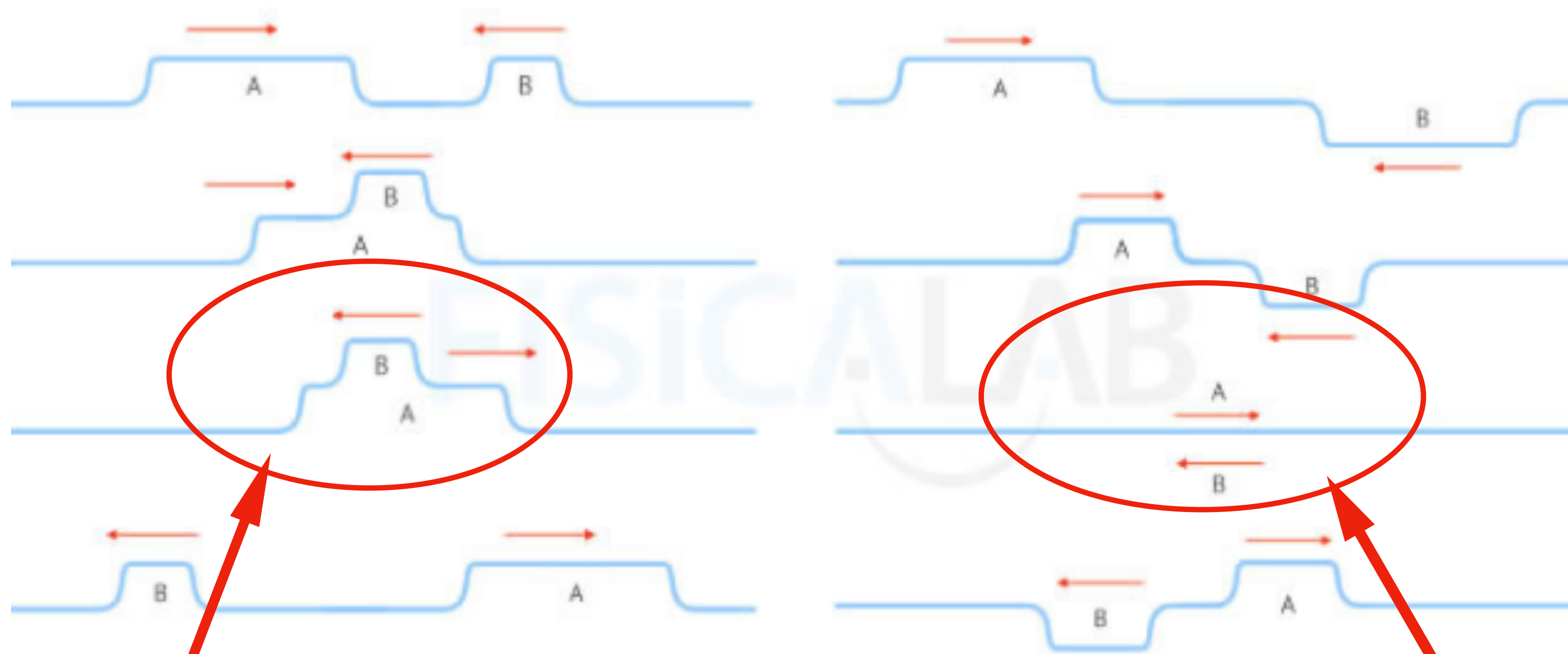
Cuando dos ondas se encuentran en un punto o una región del espacio, el resultado de la interacción de estas es una nueva onda que es la suma de las dos ondas originales



Interferencia de ondas en el agua

Superposición de Ondas

Matemáticamente el fenómeno de las interferencias puede ser descrito gracias al principio de superposición: Las ondas individuales se combinan entre sí en una región del espacio para producir una onda resultante.



Superposición

Suma de las dos ondas

Se adquieren características

de ambas ondas

Superposición

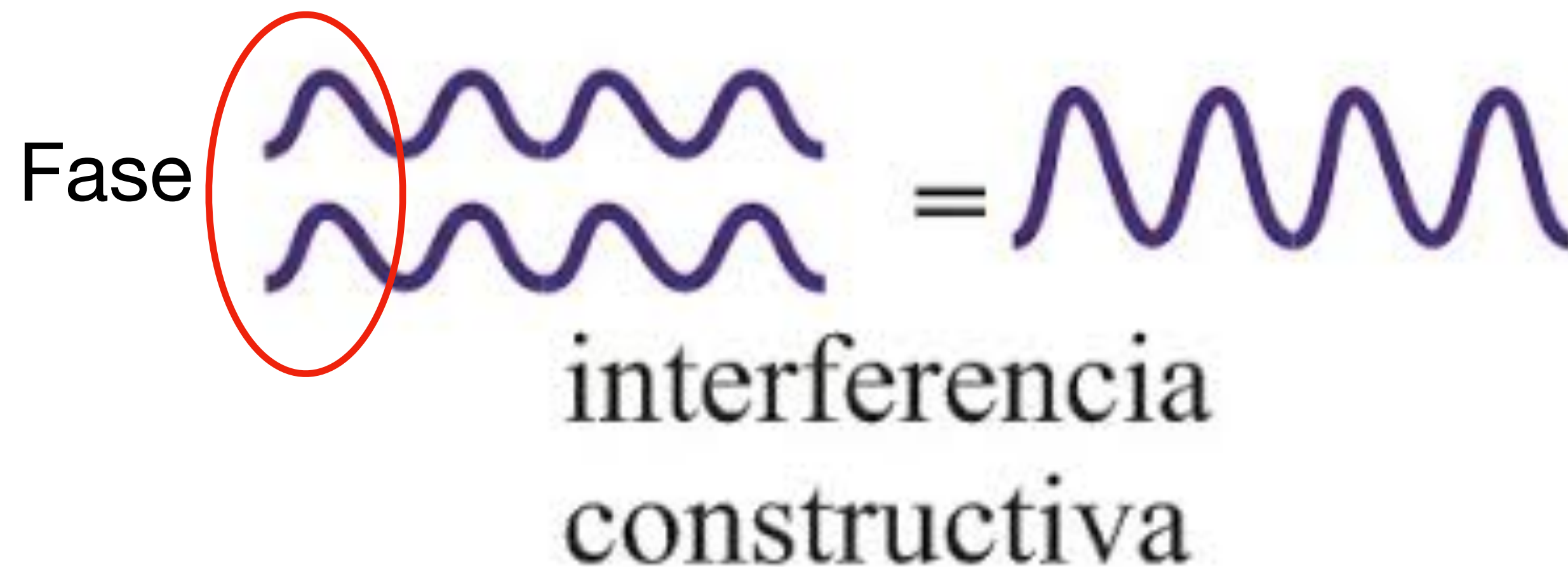
Al ir por orientaciones

opuestas, entre ellas

se restan

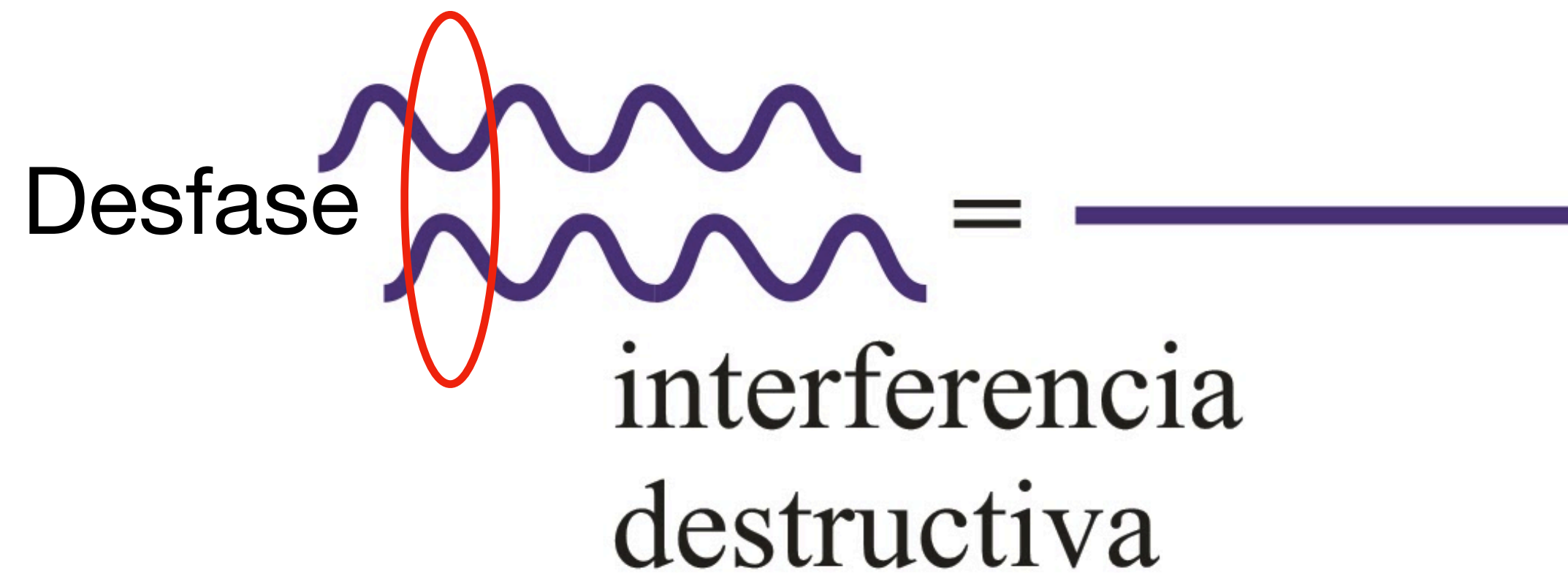
Interferencia Constructiva

Cuando dos ondas interfieren, en los puntos en que coinciden dos montes o dos valles (llamaremos Fase) se dice que hay interferencia constructiva. En estos puntos se suman las amplitudes de las ondas.



Interferencia Destructiva

Cuando dos ondas interfieren, en los puntos en que coinciden un monte con un valle (llamaremos desfase) se dice que hay interferencia destructiva. En estos puntos se restan las amplitudes de las ondas.



- Para ambos casos las ondas, idénticas, presentan las mismas características de:
 - Frecuencia
 - Periodo
 - Rapidez
 - Longitud de onda
 - Amplitud
- En el momento de la interferencia la única característica que se ve modificada es la amplitud manteniendo las otras.

Actividad de profundización

- Del siguiente link sobre interferencia en una burbuja generada por agua y jabón, el cual puede replicar en su casa, explique la formación de colores dentro de esta.

<https://youtu.be/nnAOsNq23KQ>

- Ante cualquier duda o para compartir su actividad pueden enviarla a mi correo.

Cierre

- ¿Qué sabías sobre el tema, qué sabes ahora, que más te gustaría aprender?
- Anota tus respuestas en tu cuaderno o compártelas con tu profesor o compañeros.