

Mi calculadora

El Físico Barbudo · Pop punk · Castellano

Vida de científico · Matemáticas



Escanea para ver el
videoclip

Nombre: _____

Curso: _____

Fecha: _____

Presentación del tema

Mi calculadora es una declaración de amor, en clave de comedia, al objeto que acompaña a cualquier estudiante de ciencias: la calculadora científica. La letra recorre toda la relación, desde el alivio de dejar de hacer cuentas a mano hasta los líos con sus teclas y sus modos.

Detrás de las bromas hay contenido de verdad. El **seno**, el **coseno** y la **tangente** son herramientas básicas para describir ángulos, ondas y movimientos, y el eterno drama entre **radianes** y **grados** es una de las causas más típicas de errores en los exámenes. También aparece la **tecla Ans**, que guarda el último resultado.

En clase te sirve para repasar la trigonometría de forma ligera, para recordar que la calculadora solo hace lo que le pides (y con la configuración que tenga) y para animar a conocer bien una herramienta que se usa todos los días.

Letra explicada

Verso 1

1 Ya estaba cansado de hacerlo a mano

Antes de las calculadoras de bolsillo, las operaciones y las funciones trigonométricas se resolvían a mano o con **tablas** y reglas de cálculo. Las calculadoras científicas se popularizaron en la década de 1970 y cambiaron la forma de hacer cálculos en clase.

Necesitaba algo más especial
Fueron muchos años de soledad
Equivocándome intentando restar
Recuerdo la primera vez que la vi
A esas buenas teclas no me pude resistir
No descansé hasta que fuiste toda para mi

Pre-coro

Las mates ahora cambiarán
Con ella a mi lado todo será genial
Ya no perderé tiempo al calcular
Es darle al ON y empezar a flipar

Coro

Es mi calculadora
Es mi calculadora

2 Los mejores senos que vi en mi vida

Juego de palabras con el **seno** de un ángulo, la función trigonométrica $\sin \theta = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$, que en la calculadora aparece como *sin*.

Habitante perpetua en mi mochila

3 Estaremos juntos hasta que te quedes sin pila

Muchas calculadoras científicas combinan una **célula solar** con una pila de botón de reserva. Si la pila se agota, la calculadora puede apagarse con poca luz, de ahí la broma sobre el final de la relación.

Verso 2

No se chivó de cuando puse mis chuletas

En su tapa

4 Qué misteriosas sus teclas de arriba

En muchas calculadoras científicas las teclas llevan una **segunda función** (se activa con SHIFT o 2nd): funciones inversas como $\sin^{-1}$, logaritmos y exponenciales, o las funciones hiperbólicas ($\sinh$, $\cosh$...).

Su función se me escapa

5 Y aunque mi móvil también calcule

Los móviles incorporan calculadoras científicas, pero en muchos exámenes no se permiten. Conocer una calculadora concreta, con sus modos y sus teclas, sigue siendo una destreza útil.

Tú siempre serás mi a mor prepúber

La alegría de volver a clase

La mañana de los lunes

Pre-coro

Las mates ahora cambiarán
con ella a mi lado todo será genial
Ya no perderé tiempo al calcular
Es darle al ON y empezar a flipar

Coro

Es mi calculadora
Es mi calculadora
Los mejores senos que vi en mi vida
Habitante perpetua en mi mochila
Estaremos juntos hasta que te quedes sin pila

Puente

6 Me hace gracia calcular la raíz de tu ans

Ans es la tecla que recupera el último resultado calculado, y la raíz cuadrada $\sqrt{x}$ es la operación inversa de elevar al cuadrado. Calcular $\sqrt{\text{Ans}}$ permite encadenar operaciones sin reescribir números.

7 Me paso horas tecleando tu sin, cos y tan

Son las tres **razones trigonométricas** básicas: seno, coseno y tangente. Están relacionadas por $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ y por la identidad $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$.

Es mi calculadora

Es mi calculadora

Los mejores senos que vi en mi vida

8 ¿Radianes o grados? siempre me la lía

La calculadora necesita saber en qué unidad está el ángulo: **grados** (una vuelta completa son 360°) o **radianes** (una vuelta son 2π rad, es decir, π rad = 180°). Un error típico: $\sin 90$ vale 1 en modo DEG, pero en modo RAD vale aproximadamente 0,894.

Estaremos juntos hasta que te quedes sin pila

Actividades

1. Prueba $\sin 30$ en tu calculadora en modo grados y en modo radianes. Piensa por qué salen resultados distintos y explica con tus palabras qué es un radián.

2. Investiga por qué en ciencia se prefieren los radianes y de dónde viene la costumbre de dividir la circunferencia en 360° .

3. Averigua qué hacen las teclas de segunda función de tu calculadora (por ejemplo, SHIFT y las teclas de color) y comparte con tus compañeros un truco que no conocieran.

4. Debatid en clase: ¿la calculadora nos hace pensar menos o nos ayuda a pensar mejor? ¿Cuándo puede engañarnos un resultado?

Para saber más

- **Calculadora** · Wikipedia
<https://es.wikipedia.org/wiki/Calculadora>
- **Radián** · Wikipedia
<https://es.wikipedia.org/wiki/Radián>
- **Función trigonométrica** · Wikipedia
https://es.wikipedia.org/wiki/Función_trigonométrica