



Control 15

26 de junio de 2024

Nombre:

Problema 1: Control de oro

Considere una guía de onda rectangular de tipo WR90, la cual ha logrado adecuarse de manera tal que en su interior solo haya vacío. Empleando las ecuaciones de relatividad especial, extendidas para campos eléctricos y magnéticos, demuestre que la máxima velocidad alcanzada en el interior de la guía corresponde a c .

A modo de ayuda, se presentan a continuación las transformadas de Lorentz para campos, las cuales pueden ser fácilmente deducidas a partir del desarrollo de la Pregunta 3 de la Interrogación 1:

$$\begin{aligned} E'^{\parallel} &= E^{\parallel} & E^{\perp} &= \gamma(E^{\perp} + v \times \mathbf{B}) \\ B'^{\parallel} &= B^{\parallel} & B^{\perp} &= \gamma(B^{\perp} - \frac{1}{c^2}v \times \mathbf{E}) \end{aligned}$$

En función de lo anteriormente solicitado, e incluyendo los supuestos adicionales asociados a, ¿te la creíste verdad? Nah, aquí viene el control verdadero: Empleando tus mejores talentos memísticos selecciona alguno de los contenidos vistos en estas 30 clases y genera un meme asociado a dicho contenido. Las reglas son sencillas, (a) el meme debe ser divertido, (b) el meme tiene que estar asociado a los contenidos del curso, (c) el profesor se presta para ser sujeto de meme (con el debido margen de respeto), (d) está estrictamente prohibido burlarse de compañeros o ayudantes, (e) póngale cariño. Los 5 memes más divertidos, a criterio del equipo docente, podrán reemplazar su nota más baja entre los 14 controles, llegando incluso a eliminar una inasistencia.