

Temas de física

Temas de Física

E.U. de I.T. de Obras Públicas (UPM)



Luis B. López Vázquez
Catedrático de Física

ECU[®]
Editorial Club Universitario

Fecha de publicación: 13 junio, 2017

Autor: Luis B. López Vázquez

Longitud de impresión: 882

Idioma: Español

PDF

Temas de Física no es un libro de Física al uso sino la recopilación de una serie de temas que

complementan a la asignatura de Mecánica dentro de la Ingeniería Civil. Los temas elegidos (Mecánica Ondulatoria, Mecánica de Fluidos, Termodinámica, etc.), están desarrollados con rigor pero primando siempre, sobre la formulación matemática, el concepto físico que tratan de reflejar. Así cuando se formula una derivada parcial, se indica que dicha expresión matemática refleja simplemente la variación de una magnitud respecto a una variable de la cual depende, o cuando se utiliza, para determinar el valor desconocido de una magnitud en un punto, que este valor corresponde al valor conocido de la magnitud en otro punto, más la variación que sufre este valor al desplazarse entre ambos puntos siguiendo un camino. Utilizando este tipo de conceptos, bajo mi punto de vista, se hace más comprensible para el alumno las demostraciones matemáticas para la obtención de la expresión del rotacional, o el teorema de Bernouilli, en el que claramente quedan reflejadas las limitaciones para su aplicación, es decir, fluidos perfectos, incompresibles y en régimen estacionario. Siempre me ha parecido que es mejor para el alumno, no huir del rigor matemático, especialmente lo que afecta a la expresión o demostración de una ley física, si bien hay que tratar de trasladar al alumno que una integral es una suma, eso si, de elementos infinitesimales. Si además se agrega "continua", mejor, pero tal vez ni sea necesario.

<http://yep.pm/8m21ZuQi5/IFMbqZIGB.pdf.rar>