

RESUMEN ANALÍTICO

TIPO DE DOCUMENTO: Trabajo de grado

ACCESO AL DOCUMENTO: Universidad Pedagógica Nacional

TÍTULO DEL DOCUMENTO: La máquina de Atwood: una ruta experimental para el estudio de la caída de esferas en medios continuos

AUTOR: HERNÁNDEZ, Juan

ASESOR: María Cristina Cifuentes

PALABRAS CLAVES: Instrumentación, Trabajo de laboratorio, Maquina de Atwood

DESCRIPCIÓN: En este trabajo se presentan los desarrollos para la implementación del computador e instrumentación de bajo costo en el estudio de la dinámica de caída de los cuerpos en medios continuos. Centramos la discusión en la importancia de metodologías que fortalezcan el desarrollo de la creatividad y el uso de la experiencia sensible para el aprendizaje de la física, trabajos que estimulen el diseño y construcción de material y equipo de laboratorio de bajo costo y la utilización del computador como instrumento de medición y análisis de datos.

FUENTES: Revista enseñanza de las ciencias, documentos relacionados con experimentación además de textos especializados de dinámica de fluidos

CONTENIDO: El trabajo se reúne en los siguientes capítulos;

Primero, El fenómeno de la caída de los cuerpos en medios continuos, en el cual se expone el modelo de constitución del medio y posteriormente la descripción del dinámica del fenómeno de la caída de los cuerpos.

Segundo, ruta experimental para el estudio del fenómeno de la caída de los cuerpos en medios, muestra los dispositivos creados y el trabajo experimental para el estudio del fenómeno

Tercero, reflexión sobre la enseñanza de la física universitaria (las prácticas de laboratorio), muestra la problemática y la posible solución entorno al trabajo práctico de laboratorio

CONCLUSIONES: Se puede decir que la realización de experimentos en donde se integra la tecnología sirve de motivación para estudiar un fenómeno. Además puede ser usado de ejemplo para que el estudiante se vea tentado a diseñar,

construir o idear equipo de laboratorio con materiales de bajo costo, sin que se comprometa la efectividad de los instrumentos contruidos.