



---

## SECUENCIA DIDÁCTICA PARA FACILITAR EL TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE GRÁFICAS OBTENIDAS EN TIEMPO REAL

Yanitelli, Marta; Scancich, Miriam; Pala, Leandro; Labanca, Silvina

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura UNR

myanitel@fceia.unr.edu.ar

### RESUMEN

La representación gráfica de datos cuantitativos constituye un recurso valioso para describir un fenómeno físico y promover reflexiones sobre el mismo. Numerosas investigaciones revelan las distintas dificultades, que tienen los estudiantes de cursos de Física básica, en el tratamiento y análisis de gráficas de movimientos en tiempo real, aduciendo que las mismas están asociadas a la adquisición de algunas habilidades específicas -interpretación, modelización y transformación- necesarias para evitar explicaciones erróneas.

Se presenta una propuesta de actividades secuenciadas de andamiaje basada en el desarrollo de prácticas experimentales en las que se analizan movimientos en tiempo real. Las actividades, en creciente nivel de complejidad, posibilitan la construcción de ideas ancla relevantes para que los estudiantes avancen de un nivel de tratamiento y análisis de las gráficas experimentales a otro potencialmente más elevado utilizando como base lo construido en la actividad anterior.

Las actividades atienden al “Análisis del movimiento de un cuerpo que cae verticalmente utilizando un registrador de movimiento” y al “Estudio del movimiento de un planeador sobre una pista de aire, recta y horizontal, utilizando un sensor de movimiento” y su desarrollo se inicia durante el cursado de la asignatura Introducción a la Física y se extiende al curso de Física I. Se llevan a cabo en grupo, en colaboración con compañeros, como modo de potenciar las capacidades individuales. Así, la interacción socio-cognitiva se constituye en un medio altamente eficaz para el logro de un aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** Física básica universitaria, representación gráfica, secuencia didáctica, tecnologías digitales.