

**TALLER DE FÍSICA "VER PARA APRENDER: EXPERIENCIAS MOTIVADORAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA"
(CURSO 2005-2006)**

Introducción.

Ondas acústicas

Medida de la velocidad y del coeficiente de atenuación de ondas acústicas en tubos. Interferencias con ondas acústicas: medidas cualitativas y cuantitativas en función de la distancia a los focos emisores.

Magnetismo.

El magnetismo de los imanes. Magnetismo terrestre. La corriente eléctrica como fuente del campo magnético: las fuerzas de una corriente eléctrica sobre los imanes y las fuerzas de los imanes sobre las corrientes eléctricas. Los imanes en movimiento producen corrientes: principio del generador y de las centrales eléctricas El campo magnético de hilos rectilíneos y la inducción.

Ondas y Sonido.

Concepto de onda: efecto dominó, la ola del estadio, las ondas en el agua. Tipos de ondas: longitudinales y transversales. Generación de sonido: vibraciones. Transmisión: ondas longitudinales en el aire, en líquidos y en sólidos. Velocidad de transmisión. Recepción del sonido: el tímpano. Amplificación de sonidos: cajas de resonancia. Altura, timbre e intensidad de un sonido Resonancias en cuerdas.

Óptica: ondas y luz.

Reflexión y refracción de la luz. Reflexión total con recipientes con agua. Demostraciones con espejos y lentes. Lentes de gelatina y espejos de plástico deformable. Construcción de un pequeño telescopio. Descomposición de la luz blanca. El arco iris. Experiencias de difracción y polarización.

Ondas electromagnéticas de corrientes y voltajes.

El espectro electromagnético. Medida de la velocidad de propagación de ondas electromagnéticas en cables. Medida de la atenuación. Interferencias de ondas electromagnéticas en cables.

Conclusión