

## ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LOS ALUMNO QUE CURSARÁN FÍSICA EN 2º BACHILLERATO

### 1. SERIE DOCUMENTAL: EL UNIVERSO MECÁNICO

Visionar algunos capítulos de esta impresionante serie documental. Hay muy pocos documentales de física disponibles y este es **muy educativo y completo**. Está realizado por el California Institute of Technology & The Corporation for Community College. Se trata de desmitificar ese mundo que nos parece tan lejano e inalcanzable como la física, se utilizan objetos cotidianos como montañas rusas, globos, bicicletas, orquestas y ayudados de gráficos generados por ordenador ayudan a entender conceptos tan abstractos como el tiempo y la fuerza, por ejemplo. Nos muestran cómo las teorías evolucionaron con la historia y que aportaron personajes como Galileo, Newton, Leibniz, Maxwell, Einstein, etc.

Es posible acceder a este documental a través de diversos sitios de Internet que permiten su visionado online de forma gratuita. De los 52 capítulos de media hora cada uno que componen la serie recomendamos especialmente los siguientes:

01 - Introducción al universo mecánico	15 - Conservación del momento
02 - La ley de la caída de los cuerpos	16 - Movimiento armónico
03 - Derivadas	18 - Ondas
04 - Inercia	21 - Las tres leyes de Kepler
05 - Vectores	22 - El problema de Kepler
06 - La ley de Newton	23 - Energía y excentricidad
07 - Integración	24 - Navegar por el espacio
08 - La manzana y la luna	25 - Desde Kepler a Einstein
09 - El círculo en movimiento	28 - Electricidad estática
10 - Las fuerzas fundamentales de la naturaleza	29 - El campo eléctrico
11 - Gravedad, electricidad y magnetismo	34 - Magnetismo
12 - El experimento Millikan	35 - Campo magnético
13 - Conservación de la energía	37 - Inducción electromagnética
14 - Energía potencial	

2. Leer y practicar aquellos contenidos que se vieron en 1º de bachillerato con el curso online "[Física con ordenador](#)" disponible de forma gratuita.

### 3. Lecturas recomendadas

- a. La física en preguntas - 1. Mecánica. Autor: J. M. Lévy-Leblond Ed.. Alianza Editorial. Colección: El libro de bolsillo
- b. La física en preguntas - 2. Electricidad y magnetismo. Autores: J. M. Lévy-Leblond y André Butoli Ed.. Alianza Editorial. Colección: El libro de bolsillo

- c. La gaceta sideral. Conversación con el mensajero sideral. Autores: Galileo Galilei, Johannes Kepler. Traducción de Carlos Solís Santos. Ed.. Alianza Editorial. Colección: El libro de bolsillo