

Física. 2º Bachillerato. Curso 2017-2018.

01. Campo gravitatorio.

0101. Momento angular y leyes de Kepler

0102. Teoría de la Gravitación Universal de Newton.

0103. Concepto de campo. Campo gravitatorio. Intensidad de campo.

0104. Fuerzas y campos conservativos. Energía potencial.

0105. Potencial gravitatorio. Representación de campos.

0106. Teorema de Gauss. Campo gravitatorio terrestre.

0107. Movimiento de planetas y satélites.

0108. Velocidad de escape. Tipos de trayectorias según la energía.

02. Campo eléctrico.

021. Electricidad. Ley de Coulomb.

022. Campo eléctrico. Intensidad de campo eléctrico. Líneas de campo.

023. Energía potencial eléctrica.

024. Potencial eléctrico. Diferencia de potencial. Superficies equipotenciales.

025. Teorema de Gauss. Conductores y dieléctricos.

026. Movimiento de cargas en campos uniformes.

03. Campo magnético.

031. Campo magnético. Fuerza de Lorentz.

032. Aplicaciones de la fuerza de Lorentz.

033. Campos magnéticos creados por cargas y corrientes.

034. Acción de campos magnéticos sobre corrientes.

035. Comportamiento de la materia en campos magnéticos.

036. Comparación con los campos eléctricos y gravitatorios.

04. Inducción electromagnética.

0401. Inducción de la corriente eléctrica.

0402. Producción de corrientes alternas.

0403. Autoinducción e inducción mutua.

0404. Síntesis electromagnética. Ecuaciones de Maxwell.

05. Ondas mecánicas.

51. El movimiento ondulatorio.

52. Ecuación de las ondas armónicas.

53. Energía de las ondas.

54. Propagación de las ondas. Principio de Huygens.

55. Interferencias.

56. Ondas estacionarias.

57. El sonido.
06. Ondas electromagnéticas.
0601. Naturaleza de la luz.
0602. Características de las ondas electromagnéticas.
0603. Propagación de la luz: reflexión, refracción y dispersión.
0604. Fenómenos ondulatorios de la luz: interferencias, difracción y polarización.
0605. Introducción a la óptica geométrica
0606. Sistemas ópticos: espejos.
0607. Sistemas ópticos: dioptrios.
0608. Sistemas ópticos: lentes.
0609. El ojo humano. Defectos de la visión.
0610. Instrumentos ópticos
07. Introducción a la teoría de la relatividad
0701. Sistemas de referencia.
0702. Limitaciones de la física clásica.
0703. Teoría de la relatividad especial: postulados y consecuencias.
0704. Masa y energía relativistas.
0705. Introducción a la relatividad general.
08. El nacimiento de la mecánica cuántica.
0801. La radiación del cuerpo negro.
0802. Efectos fotoeléctrico y Compton. Los fotones.
0803. Espectros y modelos atómicos.
0804. Las bases de la Mecánica Cuántica.
09. Física nuclear y de partículas.
0901. Radiactividad natural.
0902. El núcleo atómico.
0903. Reacciones nucleares.
0904. Partículas y fuerzas fundamentales.