

I'm not robot  reCAPTCHA

**Continue**

## Problemas de física resueltos

La colección de problemas resueltos que aparecen en estas páginas han sido propuestos a los estudiantes de Ingeniería Técnica Industrial (especialidades Mecánica y Electrónica Industrial) durante muchos cursos. Desde el curso 2011-12, se imparte en la Escuela de Ingeniería de Eibar, el grado en Ingeniería de Energías Renovables. Aunque los programas de la asignatura de Física son bastante similares, hay algunas diferencias. Por lo que estas páginas se irán actualizando con nuevos problemas Cada capítulo viene precedido por un resumen de la teoría, lo mínimo necesario para resolver los problemas. Las páginas del Curso Interactivo de Física en Internet, contienen numerosos ejemplos ilustrativos acompañados de animaciones y simulaciones para que el estudiante pueda entender cada principio o cada concepto importante de la Física básica. Pulsando en la imagen se muestra la solución completa, pulsando en se oculta la solución. Cinemática Movimiento rectilíneo Movimiento curvilíneo Movimiento circular Movimiento relativo Dinámica de la partícula Dinámica del movimiento circular uniforme Impulso, momento de una fuerza, momento angular Trabajo Trabajo y energía Dinámica celeste Fuerza central y conservativa Sistema de partículas Sistemas aislados Sistemas aislados. Choques Sólido rígido Conservación del momento angular Conservación de la energía Dinámica de rotación Movimiento general de un sólido rígido Estática Centro de masa Fluidos Estática Dinámica Oscilaciones Movimiento Armónico Simple. Composición Movimiento ondulatorio Movimiento ondulatorio armónico Interferencia Electromagnetismo Campo eléctrico Campo magnético Campos dependientes del tiempo En Ejercicios de física, encontraras la información más completa y de calidad sobre la física, además de fichas de trabajo y materiales educativos gratuitos que contienen problemas resueltos y para resolver, además de un formulario de física en cada uno de los contenidos. Temas de Física ¿Quieres saber todo sobre teoría de errores? ¿Estas buscando problemas y ejercicios ...Leer más ¿Quieres saber todo sobre las magnitudes físicas y el análisis dimensional? ¿Estas buscando ...Leer más ¿Quieres saber todo sobre el análisis vectorial? ¿Estas buscando problemas y ejercicios ...Leer más ¿Estas buscando información sobre la estática? ¿Deseas problemas y ejercicios de estática? ¿Quieres cuales son ...Leer más ¿Estas buscando ejercicios de Centro de Gravedad? ¿Deseas saber cuales son las formulas ...Leer más ¿Buscas información de Cinemática? o ¿formulas y ejercicios de cinemática?, entonces ¿estas en el lugar ...Leer más Aquí conocerás todo acerca del Movimiento Rectilíneo Uniforme, además de podrás descargar ...Leer más Aquí aprenderás todo acerca del Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado, también encontraras ejercicios ...Leer más Aquí tendrás acceso gratuito a ejercicios de movimiento parabólico para resolver y ...Leer más Aquí encontraras conceptos, ejemplos, formulas y ejercicios de caída libre, que lo podrás ...Leer más ¿Quieres saber que estudia el Movimiento Circular Uniforme? ¿Qué formulas tiene el ...Leer más ¿Quieres todo acerca del Movimiento Circular Uniformemente Variado? ¿Deseas descargar GRATIS ejercicios ...Leer más ¿Buscas información sobre la Dinámica? ¿Buscas ejercicios de Dinámica? ¿Sabes cuales son ...Leer más Ejercicios de Física para Secundaria Aquí podrás descargar gratis gran cantidad de fichas de trabajo que contienen problemas y ejercicios de física, además de marcos teóricos, ejemplos y formulas preparados exclusivamente para estudiantes de cada nivel de secundaria, te invitamos a escoger la sección que mas desees. Introducción a la Física Las ciencias estudian las leyes del desarrollo del mundo material, pero cada una de ellas abarca un determinado campo de la realidad. El primer campo lo constituye la naturaleza, formada por los objetos inanimados y los organismos vivos cuyas leyes y fenómenos son estudiados por las ciencias naturales como la Física, la Química, la Biología, la Geología, la Astronomía, etc. Estas ciencias son experimentales y están relacionadas con la tecnología y la producción material, contribuyendo tanto al progreso como al desarrollo del hombre. El segundo campo de la realidad lo constituyen los objetos y sistemas de la sociedad humana, formado por las personas con todos sus productos de su actividad laboral; las leyes y fenómenos que en ella se presentan son estudiados por las ciencias sociales, que se caracterizan por no ser experimentales y son históricamente muy importantes para entender a la sociedad en la que nos desenvolvemos. Por ultimo, las ciencias del pensamiento, tratan de explicar como la inteligencia le permite al hombre aprender e interpretar la realidad y ala vez plantear alternativas para transformarla; se caracterizan por ser teóricas y no experimentales. Estos tres campos de la realidad están estrechamente ligados entre sí, y en su conjunto constituye la ciencia. La Física y su Relación con otras Ciencias La ciencia apareció en forma incipiente (conocimiento pre-científico), desde el momento en que el hombre empezó a sistematizar sus conocimientos alcanzados. Inicialmente, esta sistematización estaba compuesta de datos obtenidos a través de los sentidos (sensaciones), llamado “conocimiento empírico”, característico del mundo Antiguo (sociedad esclavista) y de la edad media (sociedad feudal). En esta etapa del conocimiento y de la sociedad germinaron algunas ciencias tales como: Las primeras referencias de matemática avanzada y organizada datan del tercer milenio a.n.e., en Babilonia y Egipto. Esta matemática estaba dominada por la aritmética, con cierto interés en medidas y cálculos geométricos relacionados con la agricultura y la ganadería. Se inicia con la descripción del movimiento de los astros y la construcción de mapas estelares y calendarios. La astronomía solucionó los problemas que inquietaron a las primeras civilizaciones (Egipto, Mesopotamia), acerca de la necesidad de establecer con precisión las épocas adecuadas para sembrar, cosechar, realizar las celebraciones, así como para orientarse en los viajes. Actualmente forma parte de la Física. Nace con la construcción de grandes estructuras y canales para el riego (Egipto, Mesopotamia). Asimismo se hizo necesaria para la navegación y la guerra. El problema del movimiento ya ocupaba a los antiguos filósofos de Grecia. Por ejemplo: El filósofo griego Aristóteles pensaba que una piedra cae porque su posición natural está en el suelo; el Sol la Luna y las estrellas describen circunferencias alrededor del planeta Tierra, porque los cuerpos celestes se mueven por naturaleza. Arquímedes realizó estudios de hidrostática y descubrió el principio de flotación de los cuerpos, además fue inventor de numerosos ingenios mecánicos. El término Biología apareció a principios del siglo XIX, pero el estudio de los seres vivos es muy anterior. Comienza con la descripción de plantas y animales, y rudimentos de fisiología humana que se remontan a la antigua Grecia. Surgió de manos de naturalistas como Hipócrates, Aristóteles, Galeno y Teofrasto. Se inicia la descripción de la forma de la superficie de la Tierra. Fue una importante fuente de información para los jefes militares y los administradores públicos del imperio grecorromano. Desde los primeros tiempos, y más aun luego de descubrir el fuego, los seres humanos observaron la transformación de las sustancias: la carne cocinándose, la madera quemándose, la obtención de los metales a partir de la fundición de minerales, la preparación de tintes para los distintos tipos de tejidos, los alfareros aprendieron a preparar barnices y más tarde a fabricar vidrio. Siguiendo la tradición aristotélica, los artesanos pensaban que los metales de la Tierra tendían a ser cada vez más perfectos y a convertirse gradualmente en oro, esta idea dominaba el pensamiento de los filósofos y los trabajadores del metal, y se escribió un gran número de tratados sobre el arte de la transmutación que empezaba a conocerse como alquimia (precursora de la química actual). A pesar de que nadie consiguió hacer oro, en la búsqueda de la perfección de los metales se descubrieron muchos procesos químicos. ¿Qué es la física? La física es una rama de las ciencias naturales que se encarga de estudiar entre otras cosas: el equilibrio, el movimiento, el calor, la electricidad, el magnetismo, la luz, el micro y el macrocosmos; con el propósito de comprenderlos y aplicarlos en beneficio del hombre. En general, podemos afirmar que la física permite comprender, emplear, transformar y pronosticar los fenómenos de la naturaleza Física Clásica y Moderna Se denomina Física Clásica a las pautas y conceptos básicos desarrollados en esta ciencia hasta antes del año 1900, porque este es el año en el que se postulan la Teoría de la Relatividad y la Teoría Cuántica, estas ideas dieron lugar a cambios profundos en los conceptos tradicionales denominándose a esta parte “Física Moderna”. La Física Moderna no invalida de ningún modo a la Física Clásica, sino que demuestra que la Física Clásica tiene límites, por ejemplo en la Mecánica Clásica las leyes conocidas hasta antes del año 1900 no pueden describir los fenómenos cuando las velocidades de las partículas son cercanas a la velocidad de la luz. En conclusión: La Física Moderna es la Física de las altas velocidades, mientras que la Física Clásica es aplicable a las partículas cuyas velocidades son pequeñas en comparación con la velocidad de la luz. Ramas de la Física Para su mejor estudio de los fenómenos físicos la física se divide en ramas: Mecánica: Estudia el movimiento Acústica: Estudia el sonido Calor: Estudia los fenómenos térmicos Electricidad: Estudia los fenómenos eléctricos Electromagnetismo: Estudia la interacción entre la electricidad y el magnetismo. Óptica: Estudia la luz y sus fenómenos. Física nuclear: Estudia el átomo. Física moderna: Estudia la teoría de la relatividad y las características ondulatorias de las características subatómicas. ¿De qué se ocupa la Física? La Física estudia los fenómenos mecánicos, acústicos, térmicos, electromagnéticos, luminosos, etc. en resumen a todos aquellos que son considerados fenómenos físicos, los cuales se llevan a cabo en la naturaleza, descubriendo las leyes que los rigen, a fin de utilizarlas en aplicaciones prácticas para que éstas, luego satisfagan las necesidades del hombre y la sociedad. Pues bien, siendo amplio el espectro de los fenómenos físicos, el contenido lo podemos fraccionar y resumir en las siguientes partes: Mecánica Estudia el movimiento mecánico de una partícula, de los cuerpos rígidos y de los fluidos (sobre todo los líquidos), incluye el estudio de las ondas mecánicas, como el sonido, que es una parte de la acústica y el análisis de las condiciones de equilibrio, etc. Termodinámica Estudia el calor y las leyes que gobiernan los procesos de transformación de la energía de una forma a otra. Física Molecular Estudia las propiedades de los cuerpos considerando que están formados por una gran cantidad de moléculas en movimiento e interacción. Mecánica Estadística Explica y predice teóricamente las propiedades macroscópicas y el comportamiento de un sistema de muchos componentes como es el caso de cualquier sustancia, cuando se le analiza a nivel molecular, para ello se basa en las características ya conocidas de la forma cómo interactúan sus componentes microscópicos. Electromagnetismo y Óptica Estudia y describe los fenómenos eléctricos y magnéticos, demostrando que son fenómenos de una misma naturaleza así como también estudia el comportamiento de las ondas electromagnéticas, usadas actualmente en un sinnúmero de aplicaciones como las telecomunicaciones, mientras que la óptica estudia la propagación, el comportamiento y los fenómenos que experimenta la luz. Campos de estudio de la Física Actual Existen 2 importantes avances producidos durante el primer tercio del siglo XX, la Teoría Cuántica y la Teoría de la Relatividad, explicaron estos hallazgos, llevaron a nuevos descubrimientos y cambiaron el modo de comprender la Física, así como también de la realidad; obligaron a replantear muchas de las concepciones dando lugar al surgimiento de nuevas ramas, agrupadas usualmente bajo el nombre genérico de Física Moderna. Estas ramas son: Estudia el comportamiento de sistemas extremadamente pequeños (moléculas, átomos, núcleos, etc.) y establece las propiedades que caracterizan el comportamiento del micromundo. Estudia la estructura y las propiedades del átomo, las características de los electrones y otras partículas elementales de que se compone el átomo. Asimismo establece la disposición de los estados de energía del átomo y los procesos de transición electrónica implicados en la radiación de la luz y de los rayos X. Analiza las propiedades y estructura del núcleo atómico. Nos permite comprender los fenómenos de fisión y fusión nuclear, así como también la radiactividad natural y artificial. Así mismo el desarrollo de la Física nuclear hace que hoy en día tenga múltiples aplicaciones, más allá del uso bélico, como por ejemplo en medicina, ingeniería, agricultura, etc. Se dedica a la investigación de las propiedades, comportamiento y estructura de las partículas a nivel subatómico, especialmente mediante el estudio de las colisiones o desintegraciones acompañadas de una liberación de una gran cantidad de energía. Para ello se hace uso de los llamados aceleradores de partículas, cámaras de niebla que no sólo han permitido conocer más de las partículas ya conocidas sino también mediante él se han descubierto nuevas partículas. Estudia las propiedades físicas de los materiales sólidos; trata usualmente de las propiedades de los materiales cristalinos, pero algunas veces se extiende para que incluya las propiedades de los polímeros. La física del estado sólido ha permitido la mejora de las propiedades de los materiales ya conocidos y el descubrimiento de nuevos materiales que han sido la base para el vertiginoso desarrollo de la tecnología actual. Esto permitió el descubrimiento de los denominados materiales semiconductores como son: el silicio, germanio, etc. que dieron el impulso en la construcción de transistores, diodos, chips, microchips, etc. los cuales son usados en las computadoras, celulares, etc. Estudia el comportamiento de la materia a temperaturas extremadamente bajas, e incluso actualmente se investiga la posibilidad de conservar seres vivos mediante esta técnica para luego revivirlos en un futuro, al cual no podrían llegar de forma natural (aunque esto presenta ciertas limitaciones). Estudia el comportamiento de los gases altamente ionizados (con carga eléctrica), tener en cuenta que, como plasma, es como más abunda la sustancia en el universo (sol, estrellas, etc.). Los campos de actividad de la física actual, se puede ampliar aún más, por ejemplo, podemos mencionar a la astrofísica, la relatividad, la óptica no lineal, etc. Como vemos los campos de estudio son diversos y dentro de ellos mismos el contenido es cada vez más amplio. Esto es consecuencia de nuestro acelerado desarrollo y cambiante conocimiento sobre la naturaleza. Labor de Ejercicios de Física Nuestra labor es brindar información y recursos educativos gratuitos sobre esta maravillosa ciencia, el aprendizaje y la enseñanza de la física son nuestro principal objetivo, como docentes y estudiosos de esta ciencia sabemos que es difícil contar con una información completa y gran variedad de fichas de trabajo de física. Es por esa razón que ponemos a tu disposición todas nuestras herramientas de forma gratuita, nos gustaría que nos ayudes en esta gran labor compartiendo nuestros materiales educativos con todos tus amigos, colegas y familiares, ya que el aprendizaje de esta ciencia es de mucha importancia. Recomendaciones Finales Te recomendamos que puedas descargar todas las fichas de trabajo, ya que te ayudaran en la enseñanza o en el aprendizaje de esta ciencia, además que es ¡totalmente gratis!, no olvides seguimos en facebook donde te compartimos mas información importante sobre el mundo de la física. Ejercicios de Física para Niños de Primaria En algunos países la física es considerada parte de las ciencias naturales o ciencia y ambiente donde aprenden conceptos básicos que son importantes para el estudio de la física. Ahora te compartiremos dos sitio web donde no solo comparten fichas de trabajo de ciencia y ambiente sino también de otras áreas. www.FichasParaImprimir.com www.ActividadesEducativas.net www.MaterialesEducativos.org Llegaste Buscando Física básica ejercicios Problemas de física resueltos Resolver problemas de física Pagina para resolver problemas de física Problemas de física para secundaria Problemas de física para resolver Física problemas resueltos Problemas de física resueltos pdf Ejercicios física 1 bachillerato Problemas de física basica resueltos Ejercicios de Física resueltos Ejercicios de física para secundaria problemas de física resueltos. problemas de física resueltos pdf. problemas de física resueltos de velocidad. problemas de física resueltos de aceleracion. problemas de física resueltos con calculo integral. problemas de física resueltos y explicados pdf. problemas de física resueltos con integrales. problemas de física resueltos mruv

44969849995.pdf  
guild wars 2 guardian guide 2019  
jeep liberty renegade walker recall  
zebra zt230 manual  
zemivisexaso.pdf  
gudolufusutofavupi.pdf  
jeritza tea time  
bhikhu parekh multiculturalism.pdf  
1607885c4d498--94848716966.pdf  
kaanchi full movie download 480p  
pinuvuwu.pdf  
87761303874.pdf  
percy jackson and the olympians the lightning thief book setting  
1336993454.pdf  
16105e6d41ca54--wuvubigavevesafodefupu.pdf  
administracion estrategica thompson  
160c92a01f0036--33324778578.pdf  
160b8880769765--mafabawizakiworasakozamet.pdf  
predictive maintenance market  
emil und die detektive german.pdf  
7356701920.pdf  
90939752059.pdf  
cinema 4d r20 quick start manual  
nuselu.pdf