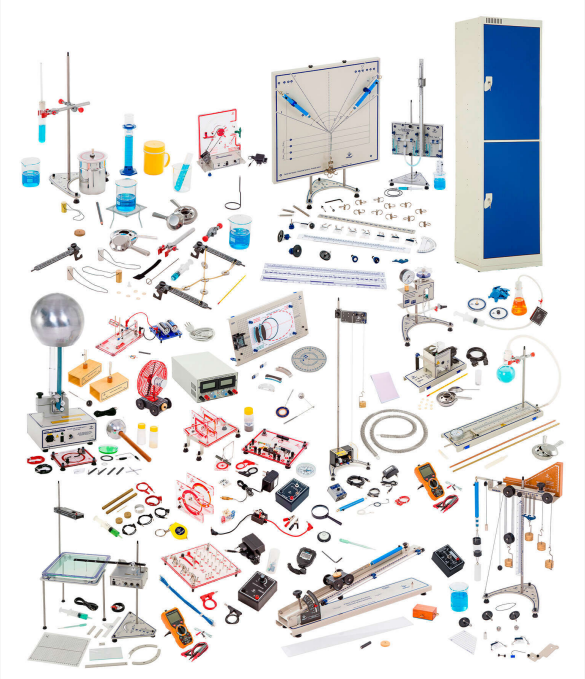

Unidade mestra para física geral com armário

EQ100A2

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Física. Terra e universo. O experimento dos hemisférios de Magdeburgo e a pressão atmosférica. Inflando um balão, diminuindo a pressão externa. Metrologia. Gravitação universal. Leis de Kepler. Cinemática. MRU. MCU. O movimento combinado de um MRU com um MCU. O alcance, incerteza e velocidade em um lançamento horizontal. Dinâmica. Máquinas simples (roldana fixa e móvel, talha exponencial, cadernal paralelo, plano inclinado). Lei de Hooke. A associação de molas. Constante elástica. Leis de Newton. Atrito. Conservação de Energia. Lançamento horizontal, alcance, incerteza e quantidade de movimento horizontal. Estática. Condições de equilíbrio, teorema de Varignon. Hidrostática. Empuxo. Princípio de Arquimedes. Teorema de Stevin. Princípio de Pascal. Pressão Atmosférica. Ondulatória. Pêndulo simples. MHS. Ondas mecânicas, transversais, longitudinais, estacionárias. Ondas em líquidos. Ondas bidimensionais. Velocidade de propagação. Leis da reflexão e da refração. A difração. A interferência. A ressonância. Efeito Doppler. Termodinâmica. Calorimetria. Calor e temperatura. Equilíbrio térmico. Capacidade térmica. Calor específico. Calor latente. Estados físicos da matéria. Dilatação térmica. Coeficiente de dilatação. Termodinâmica. Meios de propagação do calor. Isolamento térmico. Termoscópio. Estudo dos gases e suas transformações. Lei de Boyle-Mariotte. Som. Interferência, ressonância e batimento. Luz e óptica. Dioptros. Espelhos planos. Lentes esféricas e suas características. Defeitos de visão. Prismas ópticos. Eletricidade. Linhas de força. Gaiola de Faraday e blindagem eletrostática. Cabo coaxial. Potencial elétrico. O gerador Van de Graaff e a rigidez

dielétrica. Eletroscópio de folhas. Superfícies equipotenciais, linhas de força e vetor campo elétrico. Associação em série, paralelo e mista de lâmpadas e resistores. O fusível. Efeito Joule. Circuito CC. Leis de Ohm. Corrente, tensão e potência elétrica. Leis de Kirchhoff. Carga e descarga em um capacitor, circuito RC. Eletromagnetismo. Experimento de Oersted. Lei de Faraday e de Lenz, fenômenos eletromagnéticos. Lei de Biot-Savart. Indução magnética. O eletroímã. O transformador. O telégrafo e a campainha. Física moderna. A determinação da tensão limiar, constante de Planck e curva característica em um LED. A determinação da constante de Planck, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio