

Anexo 1- Colegio Nacional de Monserrat - Programa Combinado para Examen de Física I- Sexto año - Plan de Estudios 2018 – Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT
PROGRAMA COMBINADO PARA EXAMEN DE FÍSICA I
SEXTO AÑO

Plan de Estudios 2018

Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

Unidad 1

Medir y SiMeLA. Movimiento rectilíneo y uniforme. Velocidad. Concepto de velocidad media e instantánea. MRU: Leyes. Gráficos. Aceleración. Leyes. Gráficos. Tiro y Caída de los cuerpos. Sistemas de fuerzas. Clasificación de los sistemas. Suma de fuerzas. Resultante y equilibrante. Cupla. Momento de una cupla. Máquinas simples: Plano inclinado. Torno. Poleas, aparejos. Aplicaciones, gráficos. Equilibrio Cuerpos suspendidos. Fuerza Presión, Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Trabajo mecánico. Potencia. Energía potencial y cinética. Presión atmosférica. Barómetros. Principios de Pascal y Arquímedes para los gases. Dinámica: principios y unidades. Impulso y cantidad de movimiento. Péndulo, leyes. Equivalente mecánico del calor.

Unidad 2

Magnitudes fundamentales del SI. Movimiento rectilíneo y uniformemente variado. Aceleración. Leyes. Gráficos. Movimiento circular. Sistemas de fuerzas. Condición gráfica y analítica de un sistema de fuerzas colineales, concurrentes y paralelas, resultante y equilibrante. Momento de un sistema de fuerzas. Efectos. Péndulo, leyes. Análisis de la energía en el péndulo. Máquinas simples: Plano inclinado; palanca, géneros. Aplicaciones, gráficos. Cuerpos apoyados: Equilibrio. Fuerza y Presión, Empuje, Principio de Arquímedes. Dinámica: principios y unidades. Ley de Hooke aplicaciones. Principio de conservación de la energía. Calor latente. Cambios de estado.

Unidad 3

Magnitudes escalares y vectoriales. Movimiento circular. Movimiento rectilíneo y uniformemente variado. Aceleración. Leyes. Gráficos. Tiro y Caída de los cuerpos. Sistema de fuerzas. Momento de una fuerza y de un sistema de fuerzas. Cupla. Equilibrio de momentos. Efectos. Momento de un sistema de fuerzas. Poleas, aparejos. Aplicaciones, gráficos. Centro de gravedad de un cuerpo. Cuerpos suspendidos. Cuerpos apoyados: Equilibrio. Fuerza y Presión, Principio general de la

Anexo 1- Colegio Nacional de Monserrat - Programa Combinado para Examen de Física I- Sexto año - Plan de Estudios 2018 – Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

hidrostática, Presión en un punto de una masa líquida o gaseosa. Presión Atmosférica. Ley de Gravitación Universal, aplicaciones. Dinámica: principios y unidades. Trabajo mecánico. Potencia. Energía potencial y cinética. Impulso y cantidad de movimiento. Transmisión del calor: convección, conducción y radiación. Principios de la termodinámica.

Unidad 4

Tipos de Errores en la Medición. Movimiento rectilíneo y uniforme. Velocidad. Leyes. Gráficos. Movimiento circular. Sistemas de fuerzas Condición gráfica y analítica de un sistema de fuerzas colineales, concurrentes y paralelas, resultante y equilibrante. Momento de una fuerza. Plano inclinado. Torno. Aplicaciones, gráficos. Centro de gravedad de un cuerpo. Cuerpos suspendidos. Cuerpos apoyados: Equilibrio. Fuerza y Presión, Empuje, Principio de Arquímedes. Dinámica: principios y unidades. Trabajo. Potencia. Energía mecánica: cinética y potencial. Unidades. Fuerza y Presión, Principio general de la hidrostática, Presión en un punto de una masa líquida o gaseosa. Presión Atmosférica. Principio de conservación de la energía. Leyes de Newton. Cantidad de calor, calor específico, calorímetros de las mezclas.

Unidad 5

Valor más probable en una medición. Movimiento rectilíneo y uniforme. Velocidad. Leyes. Gráficos. Movimiento rectilíneo y uniformemente variado. Encuentro. Momento de una fuerza y de un sistema de fuerzas. Cupla. Equilibrio de momentos. Sistemas de fuerzas Clasificación de los sistemas. Suma de fuerzas. Resultante. Diferencia entre Fuerza y Presión, Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Trabajo mecánico. Potencia. Energía potencial y cinética. Máquinas simples: Plano inclinado, Palanca, géneros. Aplicaciones, gráficos. Cuerpos suspendidos: equilibrio. Péndulo, leyes. Dinámica: principios y unidades. Presión atmosférica. Barómetros. Principios de Pascal y Arquímedes para gases. Dilatación de los sólidos, líquidos y gases. Presión en el fondo y las paredes de recipientes. Vasos comunicantes.

Unidad 6

Incertidumbre de una medición. Movimiento rectilíneo y uniforme. Velocidad. Leyes. Gráficos. Tiro y Caída de los cuerpos. Movimiento circular. Sistemas de fuerzas Condición gráfica y analítica de un sistema de fuerzas colineales, concurrentes y paralelas, equilibrante y resultante. Momento de una fuerza. Fuerza y Presión, Empuje, Principio de Arquímedes. Principios de Pascal y Arquímedes para gases. Ley

Anexo 1- Colegio Nacional de Monserrat - Programa Combinado para Examen de Física I- Sexto año - Plan de Estudios 2018 – Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.

de Boyle y Mariotte, aplicaciones. Dinámica: principios y unidades. Péndulo, leyes. Análisis de la energía en el péndulo. Máquinas simples: Plano inclinado. Torno. Poleas, aparejos. Aplicaciones, gráficos. Equilibrio Cuerpos apoyados. Concepto de velocidad media e instantánea. Principio de conservación de la energía. Termometría, escalas. Dinámica de los fluidos.

Unidad 7

Los orígenes de la Física. Física clásica y moderna. La Física: su relación con otras ciencias. El método científico. La física y las Ciencias Naturales. Vectores. Clasificación. Operaciones con vectores: gráficas y analíticas. Movimiento rectilíneo y uniformemente variado (M.R.U.V). Aceleración. Leyes. Gráficos. Caída de los cuerpos y tiro vertical. Encuentro. Movimiento Circular uniforme. Movimientos compuestos. Leyes de Newton: principio de inercia; principio de masa, principio de acción y reacción. Gravitación universal. Máquinas Simples. Hidrostática y Neumostática. Fluido. Densidad y presión. Definiciones. Peso específico. Ecuación fundamental de la hidrostática. Presión Hidrostática. Características de la presión atmosférica. Experimento de Torricelli. Comportamiento de fluidos newtonianos y no newtonianos. Trabajo y Energía Trabajo mecánico. Energía Mecánica. Temperatura y Calor Termometría. Escalas Celsius, Kelvin, Fahrenheit.

Unidad 8

Errores sistemáticos y accidentales. Incertezas: absoluta, relativa y porcentual. Apreciación y estimación. Cifras significativas. Aplicaciones utilizando el método gráfico y el método analítico (de las componentes). Resultante y equilibrante de un sistema vectorial. Leyes. Gráficos. Caída de los cuerpos y tiro vertical. Encuentro. Movimiento Circular uniforme. Fuerza peso. Centro de gravedad. Diferencia entre masa y peso. Fuerza de Roce. Coeficiente de roce estático y dinámico. Condiciones generales de Equilibrio. Pascal. Tubos comunicantes. Prensa hidráulica. Modelo para la variación de la presión atmosférica con la altitud sobre el nivel del mar. Circulación natural del aire. Manómetros. La ecuación de continuidad. Caudal. Energía Mecánica: cinética y potencial elástica y gravitatoria. Unidades de energía Fuerzas conservativas y no conservativas. Potencia. Dilatación de los sólidos, líquidos y gases. Comportamiento alotrópico del agua.



Universidad Nacional de Córdoba
2025

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Programa Combinado de Física I

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.