

## Temarios pruebas de física I semestre 2011

### PRIMER AÑO MEDIO

Ubicación de un punto en el plano  
Plano cartesiano  
Características de un vector  
Vectores iguales y opuestos  
Vectores unitarios  
Componentes cartesianas de un vector en el plano  
Componentes polares de un vector en el plano  
Componentes cartesianas de un vector en el espacio  
Variables temporales y espaciales  
Clasificación de las Onda  
Gráficas X vs t, Y vs T y X vs Y  
Péndulo simple y resorte  
Ondas estacionarias en una cuerda  
Modos de vibración, longitud de onda y frecuencia para Ondas Estacionarias  
Ondas Sonoras  
Ondas audibles  
Rapidez del sonido en el aire  
Rapidez del sonido en otros medios  
Intensidad del sonido, el decibel  
Ondas electromagnéticas  
Fuentes luminosas  
Reelección difusa y especular  
Colores del espectro visible  
Ley de la reflexión  
Espejos planos

### SEGUNDO AÑO MEDIO

Concepto de vector  
Dirección, sentido  
Coordenadas polares y cartesianas (vectores unitarios)  
Suma y Resta de vectores  
Cinemática  
Concepto de trayectoria, distancia, desplazamiento.  
Rapidez y velocidad  
Movimiento Rectilíneo Uniforme  
Velocidad y aceleración  
Movimiento Rectilíneo Uniformemente acelerado (y desacelerado)  
Gráficas del MRU y MRUA  
Aceleración de gravedad constante  
Caída libre, características  
Ecuaciones y gráficas de la caída libre  
Lanzamiento vertical, características  
Ecuaciones y gráficas del lanzamiento vertical

### TERCER AÑO MEDIO

Impulso y cantidad de movimiento (Carácter vectorial)  
Cantidad de movimiento de un sistema de partículas.  
Conservación de la cantidad de movimiento.  
Colisiones: elásticas, plásticas e inelásticas.  
Coeficiente de restitución.  
Movimiento circular  
Variables escalares: periodo, frecuencia. Radio de giro  
Variables angulares: posición angular, EL RADIAN.  
Desplazamiento angular.  
Rapidez angular y MCU  
Rapidez y Aceleración angular: MCUA.  
Velocidad tangencial  
Aceleración centrípeta  
Temperatura y escalas termométricas

### CUARTO AÑO MEDIO

Electrificación de objetos  
Carga eléctrica  
Electrones, protones y neutrones  
Fuerza eléctrica entre cargas  
Ley de Coulomb  
Campo eléctrico  
Diagramas de campo eléctrico para cargas puntuales  
Voltaje y Campo Eléctrico  
Corriente eléctrica  
Conductores y aislantes  
Resistencias  
Ley de Ohm  
Circuitos de resistencias, en serie.  
Circuitos de resistencias en paralelo  
Circuitos de resistencias mixto  
Características geométricas de las resistencias  
Resistividad y conductividad  
Variación de la resistencia con la temperatura