**PROGRAMA DE EXAMEN**

**INSTITUTO SUPERIOR DE PROFESORADO Nº 7**

**TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, USO RACIONAL Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**UNIDAD CURRICULAR:** FÍSICA

**UBICACIÓN EN EL DISEÑO CURRICULAR:** Primer AÑO

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 3HS CÁTEDRA

**RÉGIMEN DE CURSADO:** ANUAL

**FORMATO CURRICULAR:** Materia

**DOCENTE: PROFESORA PAOLA BILTE**

**PLAN APROBADO POR RESOLUCIÓN Nº**

**CICLO LECTIVO 2017**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ubicación en el diseño | Régimen de cursado | Horas cátedras semanales | Horas cátedras anuales |
| Primer año | Anual | 3 horas | 96 horas |

**Contenidos:**

Sistema internacional de unidades. Vectores. Movimiento en una dimensión: cinemática de una partícula. Velocidad promedio, instantánea, movimiento en una dimensión con velocidad variable, movimiento en una dimensión con aceleración variable, movimiento en una dimensión con aceleración constante, caída libre. Movimiento en el plano: movimiento circular uniforme, aceleración en el movimiento circular uniforme. Dinámica: primera ley de Newton, fuerza, masa y segunda ley de Newton, tercera ley de Newton, leyes de las fuerzas, el peso y la masa, aplicaciones de las leyes de Newton del movimiento, fuerzas de rozamiento, la dinámica del movimiento circular uniforme, inercia. Trabajo y energía. Potencia. Conservación de la energía. Conservación del movimiento, Choque. Carga. Campo eléctrico. Corriente y resistencia. FEM y circuitos. Campo magnético. Ley de Ampere. Ley de Faraday. Inductancia. Corrientes alternas. Propiedades físicas de los fluidos: Densidad. Coeficiente de compresibilidad. Viscosidad. Presión de vapor. Tensión superficial, Capilaridad, Cavitación. Calor y trabajo. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica. Teorema de Carnot. Teorema de Clausius. Entropía.

**BIBLIOGRAFÍA**

* Calderón, Silvia (2006): Física Activa, Ed. Puerto de Palos, Boulong, Argentina.
* Maiztegui, Alberto P., Sabato, Jorge (2005): Física 1, Ed. Kapeluz, Buenos Aires, Argentina.
* Maiztegui, Alberto P., Sabato, Jorge (2005): Física 2, Ed. Kapeluz, Buenos Aires, Argentina.
* Gonzáles, Nélida, Iuliani, Lucía, Muñoz, Juan Carlos (2006): Fís Física, Ed. Tinta Fresca, Buenos Aires, Aregentina.
* Tipler, Paul A. (1995): Física Tercera Edición, Ed. Reverté, Barcelona, España.
* Sears, Francis W; Zemanzki; Mark, Young, Hugh; Freedman, Roger (2000): Física Universitaria Volumen 1, Ed. Addison Wesley Longman, México.