



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2018.

Curso: 3°

División: A, B, C, D

Ciclo: CB

Disciplina: FÍSICA

Nombre de las profesoras: Lucrecia Cañas y Graciela Theiler

Día y horario de cursado: 3 horas semanales

PROGRAMA DE EXÁMEN

Unidad 1: REVISIÓN

Magnitudes: concepto general. Magnitudes vectoriales y escalares. Magnitudes fundamentales, derivadas y suplementarias. Patrones. SiMeLA. Sistemas de unidades. Unidades de longitud, masa y tiempo. Unidades de superficie, volumen y capacidad. Pasaje de unidades. Mediciones. Lectura e indagación bibliográfica para interpretación de conceptos básicos. Resolución de situaciones problemáticas.

Unidad 2: LAS FUERZAS

Revisión de los conceptos de fuerza. Unidades de fuerza. Representación gráfica de fuerzas. Sistemas de fuerzas. Resultante y equilibrante. Fuerzas colineales, y concurrentes. Cálculo gráfico de la resultante en los sistemas de fuerzas. Características de la resultante. Descomposición de fuerzas en ejes cartesianos ortogonales. Componentes. Resolución de situaciones problemáticas.

Unidad 3: MOVIMIENTOS

El movimiento en los cuerpos. Descripciones. Posición. Sistema de referencia. Instante. Intervalo de tiempo. Trayectoria. Velocidad. MRU. Aceleración. MRUV. Resolución de situaciones problemáticas.

Unidad 4: FUERZAS Y MOVIMIENTOS: DINÁMICA

Leyes de Newton. El peso y la aceleración de la gravedad: Caída de los cuerpos.

Unidad 5: LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

Energía: concepto. Formas de energía. Las transformaciones energéticas. La conservación de la energía. Energía mecánica: Energía cinética y potencial. Energía potencial: gravitatoria, elástica, eléctrica, química. Energía radiante. Sistemas conservativos y no conservativos.

Relación entre las fuerzas y la energía: el trabajo. Definición. Unidades en el SiMeLA. Potencia. Definición. Unidades en el SiMeLA. Resolución de situaciones problemáticas.

Bibliografía:

- ✓ Ferrari, H. (2011). *Física - Serie para la enseñanza en el modelo 1 a 1*. (1a ed.) . Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación.
- ✓ Barderi, M. G., Franco, R., Frid, D., Hardmeier, P., Sobico, C., Suárez, H. y Taddei, F. (2006). *Ciencias Naturales 9 – Todos Protagonistas*. Buenos Aires: Santillana.
- ✓ Cerdeira, S., Cwi, M. y otros (2001). *Ciencias Naturales y Tecnología 9 – Tercer Ciclo EGB*. Buenos Aires: Aique.
- ✓ Frid, D., Grodillo, G., Sellés Martínez, J. y Vásquez, C.(1999). *El libro de la naturaleza 9*. Buenos Aires: Estrada.
- ✓ García,J., Illana, J., Peña, A. y Pozas, A. (1998). *Física y Química 4 - Cs de la naturaleza*. Madrid: Mc Graw Hill.
- ✓ Illana, J., García, J., Peña, A.y Pozas, A. (1994). *Física – Química 3 Cs de la naturaleza*. Madrid: Mc Graw – Hill
- ✓ Maiztegui, A. y Sabato, J. (1973) *Física I*. (9a ed.).Buenos Aires: Kapelusz.
- ✓ Mautino, J. (). *Física-Química 3 - Aula Taller* . Buenos Aires: Stella.
- ✓ Reynoso, L. (1998). *Física EGB3* .Buenos Aires: Plus Ultra.