



PLANIFICACIÓN ANUAL

ASIGNATURA: Física

CICLO LECTIVO: 2014

ESPECIALIDAD: Electrónica, Electricidad, Automotores, Mecánica, Construcciones, Industrialización de la madera y el mueble.

CURSO Y DIVISIÓN: Tercer Año A, B, C, D, E

CARGA HORARIA: Tres horas semanales

MODALIDAD DE CURSADO: Anual

DOCENTES A CARGO:

Beltramone, Gregorio

Feducia, María Cristina

López, Aureliano

FUNDAMENTACIÓN:

La sociedad actual, con su cúmulo de problema de producción, de alimentación, contaminación, etc., se enfrenta con situaciones que requieren individuos creativos capaces de encontrar las soluciones más convenientes.

Estas soluciones serán fundamentalmente éticas, pero es obvio que la ciencia y la técnica tendrán mucho que ver con su logro e implementación.

La física como ciencia experimental que es, tiene un papel fundamental en el hombre común, ya que el mismo necesita un mínimo de conocimientos físicos para poder interpretar hechos de la vida diaria, como por ej: la caída de un cuerpo, los movimientos de los cuerpos, etc. En virtud de lo citado debemos incentivar a nuestros alumnos en el aprendizaje de la física puesto que tarde o temprano harán uso de esos conocimientos para resolver situaciones reales.

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Interpretar la evolución del pensamiento científico.
- Trabajar cooperativamente asumiendo responsabilidades y respetando las normas acordadas, valorando la disciplina, el esfuerzo y la perseverancia en el quehacer científico.
- Valorar el intercambio de ideas como fuente de construcción de conocimientos.
- Utilizar el vocabulario preciso que caracteriza a la asignatura.

UNIDAD N°1: MAGNITUDES

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Sistema Internacional. SIMELA. Estándares de longitud, masa y tiempo. Incertidumbre y cifras significativas. Conversión de unidades. Magnitudes fundamentales y derivadas. Magnitudes escalares y vectoriales. Teoría de errores. Resolución de problemas.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

*Lectura y análisis de textos.

*Resolución de problemas aplicando diferentes unidades de diversas magnitudes.

*Conversión de una unidad a otra.

*Realización de medidas y comprobación de los errores que surgen de la medición.

TIEMPO ESTIMADO: 26 clases

UNIDAD N°2: CINEMÁTICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Cinemática: concepto. Movimiento de un cuerpo. Vector desplazamiento. Trayectoria. Velocidad media e instantánea. Rapidez. Unidades de velocidad. Movimiento Rectilíneo Uniforme: características y gráficas. Movimiento Rectilíneo Uniformemente variado. Aceleración. Caída libre. Tiro vertical. Ecuaciones de velocidad. Cálculo de altura máxima.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- *Construcción e interpretación de gráficas.
- *Reconocimiento de los diferentes movimientos.
- *Resolución de problemas.

TIEMPO ESTIMADO: 28 clases

UNIDAD N°3: ESTÁTICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Estática: concepto. Fuerza: concepto. Sistema de fuerzas. Composición de fuerzas. Fuerzas colineales. Resultante y Equilibrante. Fuerzas concurrentes. Regla del Paralelogramo. Condición de equilibrio. Descomposición de una fuerza. Fuerzas paralelas: de igual y de distinto sentido. Método gráfico y analítico. Momento de una fuerza. Máquinas Simples: palanca, condición de equilibrio, factor de multiplicación. Polea: fija y móvil. Torno. Plano inclinado. Peso y centro de gravedad.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- * Utilización de elementos geométricos para la resolución gráfica de problemas.
- * Resolución de situaciones problemáticas.
- * Actividades de reconocimiento.
- * Actividades de integración.

TIEMPO ESTIMADO: 30 clases

UNIDAD N°4: DINÁMICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Dinámica: concepto. Leyes de Newton. Distintos sistemas de unidades. Relación entre la masa y el peso de un cuerpo. Impulso y Cantidad de movimiento.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- *Resolución de ejercicios de conversión de unidades.
- *Resolución de situaciones problemáticas.
- *Actividades de reconocimiento.
- *Actividades de integración.

TIEMPO ESTIMADO: 22 clases

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valoración de un trabajo responsable, honesto y solidario en el ámbito de las ciencias.
- Disposición para revisar de modo crítico las tareas que se llevan a cabo y los resultados alcanzados.
- Dedicación y esfuerzo en la presentación de trabajos y elaboración de tareas designados en la hora de clase y fuera de ella.
- Valoración del trabajo en equipo y el intercambio de ideas como fuente de construcción del conocimiento.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Lectura y análisis del material bibliográfico.
- Exposición oral del docente.
- Trabajos individuales y grupales.
- Trabajos prácticos de laboratorio.
- Resolución de situaciones problemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Participación e interés demostrado en clase.
- Cumplimiento con el material y otras asignaciones.
- Responsabilidad frente a la tarea escolar.
- Evaluaciones orales y escritas en forma individual y grupal.
- Expresión oral y escrita.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN EXÁMENES

- Presentación de carpeta, cuadernillo, etc. completa/o.
- Evaluación oral individual.

BIBLIOGRAFÍA DEL DOCENTE

- MAIZTEGUI, Alberto y Sábado, Jorge. (1988). "Física 1". Editorial Kapelusz S.A. Buenos Aires.
- MAIZTEGUI, Alberto y Sábado, Jorge. (1988)."Física 2". Editorial Kapelusz S.A. Buenos Aires.
- HEWITT, Paul G (2005). "Conceptos de Física". Editorial Limusa S.A. Noriega. Editores.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- "CIENCIAS NATURALES 9". Autores Varios. Editorial Santillana.
- "CIENCIAS NATURALES 9". Autores Varios. Editorial Stella.
- "CIENCIAS NATURALES 1". Autores Varios. Editorial SM.
- "FÍSICA Y QUÍMICA". Mautino J. Editorial Stella.



I.P.E.T. N° 49 – Domingo F. Sarmiento

Villa María - Córdoba

PROGRAMA ANUAL

ASIGNATURA: Física

CICLO LECTIVO: 2014

ESPECIALIDAD: Electrónica, Electricidad, Automotores, Mecánica,
Construcciones, Industrialización de la madera y el mueble.

CURSO Y DIVISIÓN: Tercer Año A, B, C, D, E

CARGA HORARIA: Tres horas semanales

MODALIDAD DE CURSADO: Anual

DOCENTES A CARGO:

Beltramone, Gregorio

Feducia, María Cristina

López, Aureliano

UNIDAD N° I: MAGNITUDES

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

Sistema Internacional. SIMELA. Estándares de longitud, masa y tiempo. Incertidumbre y cifras significativas. Conversión de unidades. Magnitudes fundamentales y derivadas. Magnitudes escalares y vectoriales. Teoría de errores. Resolución de problemas. Conversión de una unidad a otra.

UNIDAD N°2: CINEMÁTICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

Cinemática: concepto. Movimiento de un cuerpo. Vector desplazamiento. Trayectoria. Velocidad media e instantánea. Rapidez. Unidades de velocidad. Movimiento Rectilíneo Uniforme: características y gráficas. Movimiento Rectilíneo Uniformemente variado. Aceleración. Caída libre. Tiro vertical. Ecuaciones de velocidad. Cálculo de altura máxima. Resolución de problemas.

UNIDAD N°3: ESTÁTICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

Estática: concepto. Fuerza: concepto. Sistema de fuerzas. Composición de fuerzas. Fuerzas colineales. Resultante y Equilibrante. Fuerzas concurrentes. Regla del Paralelogramo. Condición de equilibrio. Descomposición de una fuerza. Fuerzas paralelas: de igual y de distinto sentido. Método gráfico y analítico. Momento de una fuerza. Máquinas Simples: palanca, condición de equilibrio, factor de multiplicación. Polea: fija y móvil. Torno. Plano inclinado. Peso y centro de gravedad. Resolución de situaciones problemáticas.

UNIDAD N°4: DINÁMICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

Dinámica: concepto. Leyes de Newton. Distintos sistemas de unidades. Relación entre la masa y el peso de un cuerpo. Impulso y Cantidad de movimiento. Resolución de situaciones problemáticas. Resolución de ejercicios de conversión de unidades.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- “CIENCIAS NATURALES 9”. Autores Varios. Editorial Santillana.
- “CIENCIAS NATURALES 9”. Autores Varios. Editorial Stella.
- “CIENCIAS NATURALES 1”. Autores Varios. Editorial SM.
- “FÍSICA Y QUÍMICA”. Mautino J. Editorial Stella.

