



**PROGRAMA ANUAL:**

**COLEGIO:** "HEROES DE MALVINAS"

**ESPACIO CURRICULAR:** Física II

**CURSO:** 3º

**DIVISIONES:** " A", " B", "C" Y "D"

**NIVEL:** Ciclo Orientado

**PROFESORES:** DIAZ, ARIEL

JOZAMI, EDITH

LESSIO, CLAUDIA

**AÑO:** 2024



**Contenidos conceptuales:**

### **Unidad N° 1:**

Las fuerzas y sus interacciones efectos de las fuerzas y su carácter vectorial, sistemas de fuerzas. Sumatoria de fuerzas. Condiciones de equilibrio de los cuerpos.

Cinemática: movimiento uniforme. Alcance y encuentro. Movimiento uniforme variado. Caída libre y tiro vertical. Tiro oblicuo. Leyes de la Física.

### **Unidad N° 2:**

Mecánica de los fluidos Introducción a las nociones de presión. El principio de Pascal. Teorema fundamental de hidrostática. Empuje. Principio de Arquímedes. Presión atmosférica. Ley de BoyleMariotte. Ecuación de estado. Estudio de los fluidos líquidos. Caudal, densidad, peso específico. Empuje. Ecuación de continuidad. Teorema de Bernoulli. Flotabilidad de los cuerpos. Prensa hidráulica. Aplicaciones. Aprovechamiento del recurso hidráulico: energía hidroeléctrica.

### **Unidad N° 3:**

La energía térmica Relación de la temperatura con los cambios de estados de agregación de la materia y la dilatación. la dilatación desde el modelo cinético corpuscular. Las escalas de temperatura, Celsius, Fahrenheit y Kelvin. Reconocimiento de la diferencia entre calor y temperatura. Equilibrio térmico. Capacidad calorífica. Transferencia de calor. La radiación como forma de intercambio de energía en un sistema, similar al trabajo y el calor.

Intercambios de energía: transporte de energía (conducción, radiación y convección). Generación de energía: efecto fotoeléctrico, celdas fotovoltaicas, celdas de combustible.

### **Unidad N° 4:**

La energía y la termodinámica Interpretación de la energía interna, calor y trabajo de un cuerpo. Primer principio de la termodinámica y conservación de la energía. Degradación de la energía: procesos espontáneos, procesos reversibles e irreversibles. Segundo principio de la Termodinámica. Entropía. Modelo cinético de los gases.

### **CONTENIDOS TRANSVERSALES:**

Accidentes de tránsito vehiculares en nuestra ciudad, señales de tránsito y uso responsable de cascos y cinturón de seguridad.

## **Planificación anual de Física II. Período lectivo 2024**

### **FUNDAMENTACIÓN**

El espacio de Física II a desarrollarse es concebido como una continuidad de enfoque con la formación que se desarrolló en el 2° año del Ciclo Básico. ESTE, está diseñado de manera que los contenidos de la Física estén acordes a los fines de la alfabetización científica, ofreciendo a los alumnos un panorama de la física actual, sus aplicaciones en los diferentes campos de conocimiento y las vinculaciones con la tecnología. El espacio se articula con los fines establecidos por la Educación Secundaria, en relación con la formación para continuar estudios superiores, para el mundo del trabajo y para la participación en el ámbito social y político. Entender la educación científica en función de estos logros. Esto representa un cambio importante en relación al abordaje de la física, teniendo en cuenta que no se propone un abordaje desde la formación a futuros científicos, sino que se piensa en estudiantes que van a utilizar el conocimiento adquirido como herramienta para comprender y transformar su entorno social, económico y cultural. Es decir, una educación científica que les permita situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio y acceder al mundo laboral, a estudios superiores y a una educación para toda la vida. Pensar la educación científica en esta perspectiva, nos lleva a pensarla desde la concepción de la alfabetización científica. Los estudiantes dispondrán de los conocimientos científicos y tecnológicos necesarios para la comprensión profunda de las características y leyes básicas del mundo que nos rodea, el desarrollo de capacidades relacionadas con el modo de hacer de la ciencia: el pensamiento crítico y autónomo, la formulación de preguntas, la construcción de modelos explicativos y la argumentación, la contrastación y el debate como herramientas para la búsqueda de consenso. En otras palabras, se trata de promover en los estudiantes una actitud de investigación, que con la orientación del docente se sientan inmersos en un proceso de reconstrucción de conocimiento que se hagan significativos para ellos.

### **Expectativa de logro:**

- ✓ Extraer, emplear, manejar y organizar la información para poder exponerla y comunicarla lo más sencilla y práctica posible.
- ✓ Manejar adecuadamente el vocabulario específico del espacio curricular.
- ✓ Analizar y reflexionar en forma continua y sistemática cada uno de los procedimientos que hacen lugar a la comprensión de esta asignatura.
- ✓ Emplear las tecnologías actuales para obtener información y comunicarla a través de diferentes formas.
- ✓ Conocer, como peatones, cuáles son nuestros derechos para garantizar nuestra integridad física, así como también cuáles son nuestras obligaciones.

### **CAPACIDADES**

#### **Acuerdos Pedagógicos. Departamento de Ciencias Naturales**

\*Búsqueda, selección y evaluación de información, medios y aplicaciones digitales, modificando, creando, comunicando y participando en trabajos colaborativos

\*Elaboración de glosario con palabras propias del área.

- \* Definir pautas de prolijidad (respetar márgenes, sangrías, sin tachones, etc.)
- \* Implementación de la lectura complementaria respetando los momentos de lectura
- \* Profundizar y revalorizar el uso del diccionario en sus distintos formatos (enciclopedia, bibliográfico, etc.)
- \* Propiciar el pensamiento autónomo y colectivo para la resolución de situaciones problemáticas
- \* Señalar aspectos de la expresión oral y pulir la pronunciación del vocablo
- \* Plantea situaciones problemáticas relacionadas con su contexto actual
- \* Fomenta el trabajo colaborativo
- \* Enseñales que el error es una fuente de aprendizaje
- \* Implementación de juegos o simulaciones de situaciones cotidianas
- \* Antes de cada evaluación (escrita u oral) se realizará trabajos para depurar falencias, dudas, interrogantes e interpretación de consignas. Incorporación de gráficos

Capacidades:

✓ *Aprender a aprender:*

Conocer fenómenos naturales, valorando características que lo identifican, con el fin de adoptar un comportamiento favorable a su respeto y conservación.

✓ *Comunicación:*

Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar, gráficas, tablas y expresiones como leyes y teorías e hipótesis científicas, así como comunicar a otros, argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia, para manejarse en diferentes contextos

✓ *Resolución de problemas:*

Aplicar, en la investigación de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el manejo de material de laboratorio, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia, para construir un conocimiento más significativo y crítico.

✓ *Trabajo con otros:*

Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas y valorar las repercusiones de sus aplicaciones.

## **CONTENIDOS TRANSVERSALES:**

Accidentes de tránsito vehiculares en nuestra ciudad, señales de tránsito y uso responsable de cascos y cinturón de seguridad.

## **METODOLOGÍA**

Se introducirán los temas a partir de la observación de imágenes, graficas, videos, lecturas o diálogos interactivos a partir de experiencias cotidianas con determinados fenómenos para atraer el interés de los alumnos, induciendo a los alumnos a adelantarse al fenómeno a estudiar y producir sus propias hipótesis acerca de un fenómeno en cuestión. Para luego de la búsqueda de información, o de proporcionada

información o de llevar al fenómeno a reproducirse en el aula o laboratorio poder a partir de la lectura, observación, producción de resúmenes, extracción de ideas principales, producción de mapas y esquemas conceptuales, de manera grupal y/o individual ir reformulando sus propias hipótesis.

### **Recursos Didácticos**

- ✓ material bibliográfico (libros, revistas, diarios).
- ✓ tiza
- ✓ borrador
- ✓ afiches, carpetas, cuadernos, etc
- ✓ computadoras, teléfonos y Tablet.
- ✓ proyector.

### **EVALUACIÓN**

- ✓ Capacidad para la interpretación de las consignas y conceptos.
- ✓ Capacidad para la búsqueda de soluciones para diferentes situaciones problemáticas ya sea individual o de forma grupal.
- ✓ Capacidad para la utilización de vocabulario y simbología adecuada.
- ✓ Capacidad para el desarrollo de estrategias en la resolución de cálculos y otros contenidos que impliquen razonamiento lógico.
- ✓ Capacidad para la prolijidad en la presentación de los trabajos, carpeta.

## Autoevaluación del alumno.

### Autoevaluación del alumno. Planilla de autoevaluación de física

Nombre y apellido:

curso:

Fecha:

Indicaciones:

- Completar la siguiente planilla que será utilizada como instrumento de autoevaluación, con absoluta sinceridad, completando el casillero que corresponda con una (x).

Puntaje máximo 60pts; puntaje de logro 36pts.

### CRITERIOS DE EVALUACION:

Autoevaluación de física					
Criterios de evaluación	Excelente 4 siempre	Bueno 3 Casi siempre	Regular 2 regularmente	Poco satisfactorio 1 Casi nunca	Deficiente 0 Nunca
<b>Disciplina</b>					
¿Cumplo con las tareas y trabajos en tiempo y forma?					
¿Ingreso al aula a tiempo?					
¿Permito a mi docente desarrolle su clase?					
¿Hago silencio cuando se solicita?					
<b>Relación con los compañeros</b>					
Respeto a mis pares cuando dan su opinión					
Colaboro y participo en trabajos de grupo o pareja					
<b>Interés de la clase</b>					
¿Presto atención en clase?					
¿Ayudo a mantener la higiene del aula y la escuela?					

¿Presto la debida atención en clase?					
¿Corrijo mis errores de ortografía, caligrafía y mantengo ordenada y prolija mi carpeta?					
¿Respeto las normas establecidas en el aula?					
¿Reconozco los conceptos trabajados en la clase?					
¿Le dedico al menos una hora a la semana a la materia?					
¿Utilizo el vocabulario técnico específico de la materia?					
¿Interpreto símbolos y fórmulas para explicar un fenómeno?					
¿Leo e interpreto consignas asignadas por mi propia cuenta?					

### **Instrumentos de Evaluación**

-listas de control.

-lluvia de ideas.

Participación activa en el grupo de whatsapp.

-trabajos y producciones (mapas conceptuales, esquemas, resumes, líneas de tiempo, gráficos; entre otros.) individuales y grupales.

-reflexión asistida.

-autoevaluación.

-evaluaciones orales y escritas.

-cuidados en el uso de los instrumentos de laboratorio.

-lecturas.

### **Bibliografía:**

## Informe de diagnóstico

Nombre del docente: Lessio Claudia

Espacio curricular: Física II

Curso y turno: 3° “A”

Cantidad de alumnos	
Cantidad de alumnos repitentes	
Cantidad de alumnos con discapacidad	
Promedio de edades	

- Realizar una breve descripción sobre el desempeño de los alumnos en relación a: **lectura, comprensión y escritura (lectura en voz alta, elaboración de síntesis, conceptos, relatos, comprensión de consignas, redacción, ortografía).**

.....

.....

.....

- Mencionar actividades que desarrolló durante el periodo de diagnóstico y especificar como fue la predisposición al trabajo.