
PROGRAMA DE EXAMEN.

E.P.E.T. N° 2

Área: **Ciencias Naturales.**

Nivel: **Secundario.**

Curso: **3°**

Profesora: **Bustos, Maria Ximena.**

Modalidad de Evaluación: Estructurada – Semiestructurada.

Año: **2020**

Ciclo: **Básico.**

División: **2°**



ESCUELA E.P.E.T. N° 2.

Ciclo Básico: Educación Secundaria.

Ciencias Naturales: Física.

Curso: 3° Año

División: 2da.

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Bloque 1

Eje N°1: Ondas.

Ondas. Vibraciones. Propagación. Características. Clasificación. Sonido: Naturaleza y propagación. Contaminación sonora. Luz: Naturaleza, propagación y velocidad. Óptica. Los cuerpos y la luz. Descomposición de la luz blanca. Reflexión y refracción de la luz.

Bloque 2

Eje N°2: Magnetismo y electrostática.

Magnetismo. Imanes. Polos. Campo magnético. Brújula. Magnetismo terrestre. Carga eléctrica. Unidades. Electrostática. Campo eléctrico. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente eléctrica. Conceptos de resistencia y diferencia de potencial. Ley de Ohm. Baterías y pilas. Circuitos eléctricos sencillos en serie y en paralelo. Unidades. Normas de seguridad.

Bloque 3

Eje N°3: Termometría y calorimetría.

Calor y temperatura. Equilibrio térmico. Termómetro. Escala termométrica. Dilatación. Calorimetría. Cantidad de calor y calor específico. Transmisión de calor.

Eje N°4: Hidrostática.

Fuerza y presión. Peso específico y densidad. Unidades. Presión hidrostática. Teorema fundamental de la hidrostática. Vasos comunicantes. Prensa hidráulica. Principio de Pascal. Empuje. Principio de Arquímedes. Flotabilidad de los cuerpos.



PLANIFICACIÓN ANUAL FÍSICA.

E.P.E.T. N°2

Área: **Ciencias Naturales.**

Nivel: **Secundario.**

Curso: **3°**

Profesora: **Bustos, Maria Ximena.**

Modalidad de Evaluación: Estructurada – Semiestructurada.

Año: **2020**

Ciclo: **Básico.**

División: **2°**



PLAN ANUAL. CICLO 2020.

Escuela: E.P.E.T. N°2.

- ✓ Ciclo Básico: **Educación Secundaria.**
- ✓ Docente: **Bustos, Maria Ximena.**
- ✓ Curso y División: **3º 2º.**
- ✓ Año: **2020.**
- ✓ Horario: **Miércoles 17:20 a 18:40 hs – Viernes 17:20 a 18:40 hs.**

| Nº Bloque | Competencias | Indicadores de logro | Contenidos | Actividades | Instrumentos de evaluación | Recursos |
|------------------------|--|---|--|--|---|--|
| Bloque N° 1. Ondas. | <p>Comprende situaciones cotidianas en las que se presenta el movimiento ondulatorio.</p> <p>Investiga y caracteriza de manera crítica la naturaleza de las ondas y sus aplicaciones en la realidad.</p> | <p>a) Diferencia ondas longitudinales, transversales y mecánicas, electromagnéticas.</p> <p>b) Interpreta la variación de las variables velocidad, periodo, frecuencia, longitud de onda.</p> <p>c) Identifica a qué tipo de onda corresponde el sonido.</p> <p>d) Identifica las diferentes cualidades del sonido.</p> | <p>Ondas. Vibraciones. Propagación. Características.</p> <p>Clasificación. Sonido Naturaleza y propagación. Contaminación sonora. Luz:</p> <p>Naturaleza, propagación y velocidad.</p> | <p>Actividades de comprensión de textos sobre Sismos, Ultrasonidos y Los superhéroes y sus poderes.</p> <p>Selección de música de las cualidades del Sonido: tono,</p> | <p>Prueba objetiva.</p> <p>Auto-evaluación.</p> <p>Evaluación de proceso.</p> | <p>Material bibliográfico (fotocopias)</p> <p>Parlantes.</p> <p>Computadora.</p> <p>Cañón.</p> |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|--|
| | <p>Valora la importancia de las múltiples aplicaciones de las ondas haciendo un trabajo colaborativo.</p> | <p>e) Conoce la diferencia entre sonido y ultrasonido e infrasonido. f) Identifica a qué tipo de onda corresponde la luz. g) Reconoce el espectro electromagnético. h) Comprender y enunciar las leyes de la reflexión y la refracción. i) Demuestra interés en las aplicaciones de las ondas. j) Respetar roles en el trabajo colaborativo.</p> | <p>Óptica. Los cuerpos y la luz. Descomposición de la luz blanca. Reflexión y refracción de la luz.</p> | <p>intensidad o volumen. Eco, ruido. Visualización de videos de cualidades de la luz medios de propagación. Proyecto contaminación sonora, utilización del Audacity</p> | <p>Revisión de cuaderno.</p> | <p>Marcadores. Pizarra.</p> |
| <p>Bloque N° 2. Magnetismo y electrostática</p> | <p>Explica fenómenos magnéticos, eléctricos y su relación con modelos teóricos y prácticos. Construye y manipula los elementos básicos de circuitos eléctricos simples paralelizados con la red domiciliaria. Respetar el material de</p> | <p>a) Diferencia la interacción de cargas de igual y de distinto signo. b) Comprende los tipos de electrización vistos desde la historia. c) Interpreta la teoría del Campo. d) Entiende aportes de Faraday en la electricidad. e) Interpreta el sentido físico de la intensidad de corriente. f) Diferencia entre corriente alterna y continua. g) Interpreta el contenido físico de la ley de Ohm. h) Reconoce y explicar la función de la resistencia y de</p> | <p>Magnetismo. Imanes. Polos. Campo magnético. Brújula. Magnetismo terrestre. Carga eléctrica. Electrostática. Campo eléctrico. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente eléctrica. Conceptos de resistencia y diferencia de potencial. Ley de Ohm. Baterías y pilas. Circuitos eléctricos sencillos en serie y</p> | <p>Actividades de comprensión de textos sobre auroras boreales. Visualización de videos sobre aplicaciones magnéticas. Practica de laboratorio de construcción de electroimán y motor eléctrico.</p> | <p>Prueba objetiva. Auto-evaluación. Evaluación de proceso. Revisión de cuaderno</p> | <p>Material bibliográfico (fotocopias) Computadora. Cañón. Marcadores. Pizarra. Clavo, alambre de cobre, pilas, clips, cinta aisladora.</p> |



| | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|
| | laboratorio teniendo en cuenta normas de seguridad. | la diferencia de potencial. i) Interpreta el concepto físico de campo magnético. j) Identifica y explicar las propiedades magnéticas. k) Reconoce y sabe la relación de los fenómenos que involucran al electromagnetismo. l) Reflexión crítica sobre las propias actitudes frente al cuidado de los recursos del laboratorio. | en paralelo. Unidades. | Resolución de actividades de circuitos simples. | | |
| Bloque N° 3. Termometría y calorimetría. | Comprende la diferencia entre calor y temperatura en casos prácticos cotidianos. Desarrolla y efectúa argumentaciones de situaciones de la vida diaria con aplicaciones de la calorimetría. | a) Compara los conceptos de calor y temperatura. b) Deduce la temperatura final en una mezcla a partir del equilibrio térmico. c) Analiza del calor como una forma de energía. d) Desarrolla explicaciones del calor específico. e) Opera con escalas termométricas. f) Relaciona la importancia entre el calor y el calor específico. | Calor y temperatura. Equilibrio térmico. Termómetro. Escala termométrica. Dilatación. Calorimetría. Cantidad de calor y calor específico. Transmisión de calor. | Actividades de comprensión de textos sobre la sensación térmica. Experimento de laboratorio de la construcción del calorímetro. Análisis de notas de diario donde se encuentran errores entre calor y temperatura. Exposición oral de termometría y tipos de termómetros. | Prueba objetiva. Auto-evaluación. Evaluación de proceso. Revisión de cuaderno | Material bibliográfico (fotocopias) Diarios Computadora. Cañón. Marcadores. Pizarra. Envase de helado, papel aluminio, agua. |



| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|---|---|---|
| <p>Bloque N° 3. Hidrostática.</p> | <p>Interpreta y contextualiza el teorema fundamental de la hidrostática con situaciones operativas extraídas de organizaciones o industrias.</p> <p>Resuelve situaciones problema extraídas de la realidad de presión y densidad.</p> | <p>a) Entiende la importancia del fluido estático. b) Deduce los teoremas del reposo de los fluidos a partir de definiciones de presión. c) Es creativo en la resolución de problemas con planteos variados. d) Valora el intercambio de ideas en el intercambio de ideas en el proceso de construcción de conocimiento.</p> | <p>Fuerza y presión. Peso específico y densidad. Unidades. Presión hidrostática. Teorema de la hidrostática. Vasos comunicantes. Prensa hidráulica. Principio de Pascal. Empuje. Principio de Arquímedes. Flotabilidad de los cuerpos.</p> | <p>Actividades de comprensión de textos sobre la presión atmosférica.</p> <p>Interpretación de construcción del densímetro y flotabilidad de los cuerpos.</p> <p>Actividades aplicativas de interpretación de situaciones problema.</p> | <p>Prueba objetiva.</p> <p>Auto-evaluación.</p> <p>Evaluación de proceso.</p> <p>Revisión de cuaderno</p> | <p>Material bibliográfico (fotocopias)</p> <p>Computadora.</p> <p>Cañón.</p> <p>Marcadores.</p> <p>Pizarra.</p> |
|---------------------------------------|---|--|--|---|---|---|

LAS FECHAS SE ENCUENTRAN SUPEDITADAS A LA APROBACIÓN DEL CALENDARIO ESCOLAR Y DE EL REINTEGRO A LAS TAREAS DOCENTES PRESENCIALES EN EL MARCO DE LA CUARENTENA SOCIAL, PREVENTIVA Y OBLIGATORIA (DECRETO NACIONAL 297- 2020).



Bibliografía.

- Aristegui Rosana, Baredes, Carla, Dasso Juan, Delmonte Jose Luis, Fernandez, Diego, Sobico, Cecilia, Silva Adrian. Fisica I. Santillana Polimodal.
- Romero Medina, Olga Lucía y Ballén, Mauricio Bautista. Hipertexto editorial Santillana.
- Alvarenga Alvares, Beatriz y Ribeiro da Luz Antonio Máximo. Física General. Cuarta edición.
- Fernández Serventi. Física de Nivel Medio.
- Águila Elgueta, Miguel y Guerrero Hernández, Gonzalo. Física 1 Educación Media.



Modelo de examen de Física de 3º Año.

- 1) Explique qué es una onda y la clasificación según el medio y cómo se propaga. Según la clasificación previa, si alguien salta en la cuerda ¿Qué onda produce?
- 2) Existe una gotera en una casa y un estudiante de Tercer año se pregunta cuál es la frecuencia de la gotera, toma medidas y ve que en cada caída tarda 2s. Calcule la frecuencia.
- 3) ¿Qué tipo de onda es la luz del sol? ¿Y la música? Explique características de las mismas.
- 4) Explique el fenómeno de la Tierra como Imán. ¿Cómo funciona una brújula? Mencione propiedades de los imanes.
- 5) ¿Cuándo aparece la fuerza electrostática? ¿Y el campo eléctrico? Dé dos ejemplos con cargas por inducción y contacto.
- 6) ¿Cómo es la corriente y la tensión en un circuito en serie? ¿Y en paralelo? Explique definiendo corriente y tensión en ambos casos.
- 7) ¿Cuál es la diferencia entre calor y temperatura? ¿Cómo se realiza la transferencia de calor? ¿En qué consiste el equilibrio térmico? Explíquelos.
- 8) Defina fuerza y presión. Mencione diferencias.
- 9) ¿Qué es la presión hidrostática? Detalle el teorema fundamental de la Hidrostática, señale unidades.
- 10) Dé un ejemplo de la prensa hidráulica y de los vasos comunicantes. Señale partes y dibújelo.

