|  |
| --- |
|  **Propuesta de dosificación 11no grado Física para el curso 2022 Grupo II**  |
| **Semana** | **Clase**  | ***Temáticas.*** |
| 1. **7 al 12 de mar.**
 | 1 | **Unidad 1” Teoría cinética del gas ideal, fenómenos térmicos y fundamentos de termodinámica”****Ideas principales de la T.C.M. Explicación del movimiento browniano. Masa de las moléculas. Cantidad de sustancia. Número de Avogadro. Tamaño de las moléculas.** |
|   | 2 | Gas ideal. Cálculo de la presión del gas con ayuda de la teoría cinética molecular. |
|    | 3 | Temperatura. Interpretación de la temperatura según la T.C.M. Temperatura absoluta. Escalas de temperatura Relación de la temperatura con la velocidad de las moléculas. |
|  | 4 | Resumen de lo impartido en la semana. |
| **2.** 14 - 19 de mar.  | 5 | Ecuación de estado del gas ideal.  |
|  | 6 | Leyes de los gases. Procesos a temperatura, presión y volumen constante. Ejercicios. |
|   | 7 | **Trabajo de Laboratorio 1.** Comprobación de la Ley de Boyle-Mariotte**.**  |
|  | 8 | Resumen de lo impartido en la semana. |
| **3**  21 de mar. al 26 de mar. | 9 | Ejercicios sobre las leyes de los gases, la ecuación de estado. Interpretación de gráficas de $P=f(V),V=f(T) y P=f(T)$ |
|  | 10 | Ejercicios sobre las leyes de los gases, la ecuación de estado. Interpretación de gráficas de $P=f(V),V=f(T) y P=f(T)$ |
|  | 11 | Introducción a la termodinámica. Equilibrio termodinámico. Procesos reversibles e irreversibles. |
|  | 12 | Resumen de lo impartido en la semana. |
| **4**  28 de mar.- 2 de abr. | 13 | Trabajo en la termodinámica. Equivalencia entre la cantidad de calor y el trabajo.  |
|  | 14 | Energía interna. Primera ley de la termodinámica. |
|  | 15 | Ejercicios. |
|   | 16 | Cantidad de calor a presión constante y volumen constante. Calor especifico molar a presión y volumen constante. Ejercicios.  |
| **5.** 4 de abr. al 9 de abr. | 17 | Ejercicios. |
|  | 18 | Segunda ley de la termodinámica. |
|  | 19 | Valor máximo del coeficiente de rendimiento de los motores térmicos. |
|  | 20 | Ejercicios de consolidación y sistematización de la unidad. |
| **6.** 11 de abr- 16 de abr. | 21 | Ejercicios de consolidación y sistematización de la unidad |
|  | 22 | **Unidad 2 “Electrostática” Introducción. Carga eléctrica. Ley de Coulomb.** |
|  | 23 | Ejercicios relacionados con la ley de Coulomb. Principio de superposición. |
|  | 24 | Ejercicios relacionados con la ley de Coulomb. Principio de superposición. |
|  **18 de abr. al 23 de abr.**  |  | **Semana dedicada a la Victoria de Playa Girón.** |
| **7.** 25 de abr. al 30 de abr. | 25 | Campo eléctrico. Vector intensidad de campo eléctrico. Representación gráfica. |
|  | 26 | Ejercicios relacionados con la intensidad del campo electrostático y su representación gráfica. |
|  | 27 | Intensidad del campo electrostático inherente a un cuerpo puntual cargado y a un sistema de cuerpos cargados. |
|  | 28 | Ejercicios sobre intensidad del campo electrostático inherente a un cuerpo puntual cargado y a un sistema de cuerpos cargados. |
|  **8**. 2 de may. al 7 de may. | 29 | Ejercicios de consolidación y sistematización de electrostática. |
|  | 30 | Ejercicios de consolidación y sistematización de electrostática. |
|  | 31 | Trabajo realizado por el campo electrostático. Energía potencial de un cuerpo puntual cargado en un campo electrostático.  |
|  | 32 | Ejercicios sobre el trabajo realizado por el campo electrostático. |
| **9.**  9 de may. al 14 de may. | 33 | Potencial electrostático. Ejercicios. |
|  | 34 | Superficies equipotenciales y su relación con las líneas de fuerza. |
|  | 35 | Relación entre la intensidad del campo electrostático y la diferencia de potencial. |
|  | 36 | Resumen de lo impartido en la semana. |
| **10.** 16 de may-21 de may.  | 37 | Potencial en el campo inherente a un cuerpo puntual cargado y a un sistema de cuerpos puntuales cargados. |
|  | 38 | Campo electrostático entre dos placas planas paralelas cargadas muy próximas entre sí. |
|  | 39 | Conductores dentro del campo electrostático. Ejercicios. |
|  | 40 | Dieléctricos en un campo electrostático. |
| **11** 23 de may-28 de may. | 41 | Condensadores. Capacidad eléctrica. Condensador plano.  |
|  | 42 | Ejercicios.  |
|  | 43 | Acoplamiento de condensadores. Energía almacenada en el campo electrostático. |
|  | 44 | Ejercicios sobre acoplamiento de condensadores. |
| **12.** 30 de may-4 de jun. | 45 | Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad. |
|  | 46 | Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad. |
|  | 47 | Sistematización y consolidación con vista al TCP.  |
|  | 48 | Sistematización y consolidación con vista al TCP. |
| **13. 6 de jun-11 de jun.** | **49** | **Aplicación del TCP** |
|  | **50** | **Revisión del TCP** |
|  | 51 | **Unidad 3 “Campo magnético” Corriente eléctrica. Intensidad de la corriente. Fuerza electromotriz (fem). Ley de Ohm para un circuito completo.** |
|  | 52 | Ley de Ohm para un circuito completo. |
| **14.** 13 de jun. al 28 de jun. | 53 | Ejercicios relacionados con la ley de Ohm.  |
|  | 54 | Campo magnético y su relación con la corriente. Interacción de conductores con corriente. |
|  | 55 | Vector inducción magnética. Líneas de inducción. Aditividad de la inducción magnética $(\vec{B})$. |
|  | 56 | Resumen de lo impartido en la semana. (Ejercicios) |
| **15.** 20 de jun. al 25 de jun. | 57 | Campo magnético de un conductor muy largo y recto, de una espira circular y un solenoide. |
|  | 58 | Ejercicios sobre el campo magnético de un conductor muy largo y recto, de una espira circular y un solenoide. |
|  | 59 | Ejercicios.  |
|  | 60 | Fuerza magnética sobre una partícula en movimiento. Movimiento de partículas en un campo magnético uniforme. Ejercicios.  |
| **16.** 27 de jun. al 2 de jul. | 61 | Ejercicios relacionados con el movimiento de partículas en un campo magnético uniforme.  |
|  | 62 | Ejercicios relacionados con el movimiento de partículas en un campo magnético uniforme.  |
|  | 63 | Fuerza de Lorentz. Ejercicios. |
|  | 64 | Ejercicios (Fuerza de Lorentz). |
| **17.** 4 de jul. al 9 de jul. | 65 | Fuerza magnética sobre un conductor con corriente. Fuerza de Ampere. Interacción entre conductores por los que circula corriente. |
|  | 66 | Ejercicios.  |
|  | 67 | Ejercicios de consolidación y sistematización de la unidad.  |
|  | 68 | Ejercicios de consolidación y sistematización de la unidad. |
| **18. 11 de jul. al 16 de jul.**   | 69 | **Unidad 4 “Inducción electromagnética” Introducción. Fenómeno de inducción electromagnética. Flujo magnético.** |
|  | 70 | Ley de inducción electromagnética. Fuerza electromotriz inducida $(femi).$ Sentido de la corriente inducida. Ley de Lenz. |
|  | 71 | Ejercicios relacionados con la ley de inducción electromagnética de Faraday y la ley de Lenz. |
|  | 72 | Ejercicios relacionados con la ley de inducción electromagnética de Faraday y la ley de Lenz. |
| **19.** 18 de jul. al 23 de jul. | 73 | Ejercicios relacionados con la ley de inducción electromagnética de Faraday y la ley de Lenz. |
|  | 74 | Aplicaciones del fenómeno de la inducción electromagnética. Generador de inducción. El transformador**.** |
|  | 75 | Ejercicios.  |
|  | 76 | **Trabajo de Laboratorio**: Transformadores. |
|  **25 de jul. al 27 de jul.** |  | Feriado  |
| **28 de jul. al 27 de agos.** |  | **Vacaciones** |
| **20.**  5 de al 10 de sept.  | 77 | Sistematización y consolidación (recordatorio de la unidad 4 para continuar el curso).  |
|   | 78 | Ejercicios sobre las aplicaciones del fenómeno de la inducción electromagnética. |
|  | 79 | Campo eléctrico inducido $(femi)$ en conductores móviles. |
|  | 80 | Resumen de lo impartido en la semana.  |
| **21. 12 de sept-17 de sept.** | 81 | Autoinducción. Inductancia. Energía almacenada en el campo magnético de una corriente. |
|   | 82 | Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad |
|  | 83 | **Unidad 5: “Oscilaciones electromagnéticas” Oscilaciones eléctricas libres y forzadas. Circuito LC.** |
|  | 84 | Ejercicios relacionados con el circuito LC. |
| **22**. 19 al 24 de sept. | 85 | Relaciones entre las oscilaciones mecánicas y las eléctricas. Corriente alterna.  |
|   | 86 | Circuito resistivo. Valores efectivos de la intensidad de la corriente y de la tensión.  |
|  | 87 | Circuito capacitivo. Ejercicios. |
|  | 88 | Circuito inductivo. Ejercicios. |
| **23**. 26 de sept. al 1 de oct. | 89 | Impedancia. |
|   | 90 | Potencia de la corriente alterna. Factor de potencia y su significado físico. Consecuencias para el ahorro de energía. |
|   | 91 | Resonancia. Ejercicios. |
|  | 92 | Resumen de lo impartido hasta el momento de la unidad. |
| **24. 3 de oct. al 8 de oct.** | 93 | Ejercicios.  |
|  | 94 | Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad. |
|   | 95 | Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad. |
|  | 96 | **Unidad 6: “Ondas electromagnéticas”. Relación entre los campos eléctricos variable y los campos magnéticos variables. Ondas Electromagnéticas.** |
| **25** 10 de oct. al 15 de oct. | 97 | Emisión de ondas electromagnéticas. Experimento de Hertz. Velocidad de propagación de las ondas electromagnéticas.  |
|   | 98 | Propiedades de las ondas electromagnéticas.  |
|  | 99 | Propiedades de las ondas electromagnéticas. |
|  | 100 | Emisión de ondas electromagnéticas. Ejercicios de sistematización y consolidación de la unidad.  |
| **26** 17 de oct. al 22 de oct. | 101 | Principio de las telecomunicaciones.  |
|   | 102 | Sistematización y consolidación de la unidad.  |
|  | 103 | Consolidación y sistematización (del curso para la evaluación final) |
|  | 104 | Consolidación y sistematización (del curso para la evaluación final) |
| **24 de oct. al 5 de nov.** |  | **Desarrollo de las evaluaciones finales.** |
| **7 de nov. al 12 de nov.**  |  | **Desarrollo de las revalorizaciones.**  |
| **14 de nov. al 19 de nov.**  |  | **Desarrollo de los extraordinarios.**  |

 **LA DOSIFICACIÓN que se ofrece anteriormente es una propuesta, cada profesor tiene la posibilidad de hacer su propia dosificación, que incluirá la fecha en que se aplicará el trabajo de control parcial en la fecha estipulada en ésta, que será analizado en el claustrillo y consejo técnico, y aprobados en el consejo de dirección de la institución educativa. (Ver RM 238 / 2014).**

**Esta dosificación será para el desarrollo de las actividades de las siguientes provincias y municipios:**

**La aplicarán las provincias: Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Mtzas, VClara, SSpíritus, C Ávila, Granma, Santiago de Cuba, Guantánamo e Isla de la Juventud.**

**De la provincia Holguín lo aplicarán los municipios: Mayarí, Moa, Sagua de Tánamo, Frank País y Holguín.**

**De la provincia Cienfuegos: el municipio Cienfuegos y el Ipvce.**

**De la provincia Camagüey: los municipios Camagüey, Nuevitas, Florida, Vertientes, Céspedes, Minas, Sibanicú, Guáimaro y Esmeralda.**

**Nota:** **las demás provincias y municipios de los demás grupos se ajustan a lo que se propone en la dosificación. Cualquier duda por favor comunicarse a través de los correos: jorgeoropesa5@gmail.com** **jaoropesa@nauta.cu** **Teléfonos: Móvil: 55225110 MINED: 78321750 Metodólogo Nacional de Física.**