

# PLANEACIÓN CURRICULAR TERCER PERÍODO

## FÍSICA GRADO 11

|   |              |                               |                           |                                |                   |
|---|--------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|
| I. E.: “José Félix de Restrepo Vélez”   |              | Docente: Luz Dary Zapata Díaz |                           | Asignatura: Física             |                   |
| Grado: 11   | Periodo: III | N° de clases: 40              | Fecha Inicio: 24 de Julio | Fecha Cierre: 29 de septiembre | N° de Semanas: 10 |
| <b>Propósitos del periodo:</b><br><br>Explicar los conceptos básicos de electromagnetismo<br>Identificar circuitos en serie, paralelo y mixtos.<br>Diseñar circuitos eléctricos en prácticas de laboratorio.<br>Identificar y explicar en situaciones prácticas cada uno de los fenómenos ondulatorios.<br>Reconocer el sonido como una onda mecánica longitudinal.<br>Explicar las cualidades del sonido en situaciones de la vida cotidiana.<br>Aplicar el concepto de efecto doppler en la solución de problemas.<br>Reconocer la luz como una onda que influye en la formación de imágenes de lentes y espejos. |              |                               |                           |                                |                   |

|  |                     |                                      |                                  |                                       |                          |
|--|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>I. E.:</b> “José Félix de Restrepo Vélez”   |                     | <b>Docente:</b> Luz Dary Zapata Díaz |                                  | <b>Asignatura:</b> Física             |                          |
| <b>Grado:</b> 11   | <b>Periodo:</b> III | <b>N° de clases:</b> 40              | <b>Fecha Inicio:</b> 24 de Julio | <b>Fecha Cierre:</b> 29 de septiembre | <b>N° de Semanas:</b> 10 |
| <p>Identificar características de espejos</p> <p>Hallar imágenes de espejos cóncavos y convexos en forma gráfica y analítica.</p> <p>Explicar los conceptos básicos de electromagnetismo</p> <p>Demostrar una actitud de legalidad frente a diversas situaciones evitando el fraude o intento de hacerlo</p> <p>Demostrar interés por ampliar y profundizar conocimientos de diferentes temas.</p> <p>Demostrar autodisciplina en el desarrollo de diferentes actividades.</p> <p>Demostrar imparcialidad y prudencia en el manejo y mediación de conflictos.</p> <p>Presentar oportunamente talleres, informes de laboratorio, sustentaciones, actividades de apoyo entre otras.</p> <p>Evidenciar en forma práctica durante la visita al parque Explora, conceptos físicos vistos en clase.</p> <p><b>COMPETENCIAS:</b></p> <p><b>Competencias para interpretar situaciones:</b></p> <p>Grafica situaciones que requieren conceptos de Ondas de sonido, ondas de luz y electromagnetismo.</p> <p>Identifica los diversos fenómenos ondulatorios y las cualidades del sonido.</p> |                     |                                      |                                  |                                       |                          |

|  |                     |                                      |                                  |                                       |                          |
|--|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>I. E.:</b> “José Félix de Restrepo Vélez” |                     | <b>Docente:</b> Luz Dary Zapata Díaz |                                  | <b>Asignatura:</b> Física             |                          |
| <b>Grado:</b> 11                             | <b>Periodo:</b> III | <b>N° de clases:</b> 40              | <b>Fecha Inicio:</b> 24 de Julio | <b>Fecha Cierre:</b> 29 de septiembre | <b>N° de Semanas:</b> 10 |

Interpreta problemas que requieren para su solución conceptos de Ondas

Describe las variables que intervienen en las temáticas dadas

**Competencias para establecer condiciones:**

Explica cada uno de los fenómenos ondulatorios

Argumenta la solución de problemas que requieren conceptos de Ondas y electromagnetismo.

Explica la formación de imágenes en espejos y lentes.

**COMPETENCIAS LABORALES:**

*Aplica los conceptos adquiridos para resolver problemas de la vida cotidiana.*

*Plantea situaciones problema, las grafica y resuelve utilizando los modelos matemáticos pertinentes*

**COMPETENCIAS CIUDADANAS:**

|  |                     |                                      |                                  |                                       |                          |
|--|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>I. E.:</b> “José Félix de Restrepo Vélez”   |                     | <b>Docente:</b> Luz Dary Zapata Díaz |                                  | <b>Asignatura:</b> Física             |                          |
| <b>Grado:</b> 11   | <b>Periodo:</b> III | <b>N° de clases:</b> 40              | <b>Fecha Inicio:</b> 24 de Julio | <b>Fecha Cierre:</b> 29 de septiembre | <b>N° de Semanas:</b> 10 |
| <p>Trabaja en equipo respetando las diferencias individuales.</p> <p>Su actitud es solidaria y respetuosa en las diferentes actividades de clase.</p> <p><b>COMPETENCIAS AMBIENTALES:</b></p> <p>Reflexiono frente a la contaminación ambiental asumiendo una actitud de compromiso frente a la separación de residuos sólidos y la contaminación por ruido.</p> <p>Asumo una actitud de compromiso frente al uso racional del agua y la electricidad y el valor del consumo a pagar en las facturas de servicios públicos</p> |                     |                                      |                                  |                                       |                          |

|   |                               |                             |
|---|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>Indicadores de Desempeño: Hacen alusión a competencias, ejes generadores y contenidos.</b> |                               |                             |
| <b>Conceptuales (36 %)</b>  | <b>Procedimentales (36 %)</b> | <b>Actitudinales (20 %)</b> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Identifica y explicar en situaciones prácticas cada uno de los fenómenos ondulatorios.</p> <p>Reconoce el sonido como una onda mecánica longitudinal.</p> <p>Explica las cualidades del sonido en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>Explica conceptos básicos y características del efecto doppler</p> <p>Reconoce la luz como una onda que influye en la formación de imágenes en lentes y espejos.</p> <p>Identifica la luz como una onda electromagnética y transversal.</p> <p>Clasifica espejos planos, cóncavos y convexos.</p> <p>Encuentra imágenes en espejos en forma gráfica y analítica</p> <p>Define los componentes de una lente y la forma cómo influyen en la vida del hombre.</p> <p>Identifica y analiza los diferentes tipos de circuitos eléctricos y aplica sus características y ecuaciones en la solución de problemas.</p> <p>Relaciona voltaje y corriente con los</p> | <p>Resuelve problemas que requieren los conceptos de fenómenos ondulatorios.</p> <p>Realiza prácticas de laboratorio que le permite identificar las cualidades del sonido.</p> <p>Aplica el concepto de efecto doppler en la solución de problemas.</p> <p>Grafica imágenes producidas por espejos planos, cóncavos convexos, lentes convergentes y divergentes.</p> <p>Diseña circuitos aplicando conceptos básicos de electricidad.</p> <p>Soluciona ejercicios y situaciones problemas aplicando conceptos de electricidad y magnetismo.</p> <p>Determina la magnitud, dirección y sentido de un campo magnético.</p> <p>Practica los conceptos básicos vistos interactuando con aparatos y dispositivos del Aula abierta y la sala de física del parque Explora</p> | <p>Reconoce la luz como una onda que influye en la formación de imágenes de lentes y espejos.</p> <p>Reconoce la luz como un elemento vital en la vida del hombre y la racionaliza.</p> <p>Práctica acciones destinadas a un uso racional de la electricidad.</p> <p>Demuestra una actitud de legalidad frente a diversas situaciones evitando el fraude o intento de hacerlo.</p> <p>Demuestra interés por ampliar y profundizar conocimientos de diferentes temas.</p> <p>Demuestra autodisciplina en el desarrollo de diferentes actividades.</p> <p>Es imparcial y prudente en el manejo y mediación de conflictos.</p> <p>Presenta oportunamente talleres, informes de laboratorio, sustentaciones, actividades de apoyo entre otras.</p> <p>Participa activamente durante la visita al Parque Explora</p> |
|---|---|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>diferentes elementos de un circuito eléctrico.</p> <p>Identifica y analiza los diferentes tipos de circuitos eléctricos y aplica sus características y ecuaciones en la solución de problemas.</p> |  |  |
|---|--|--|

| <b>Estrategias metodológicas / Actividades(N° = 40)</b>  |                            |   |                            |  |
|--|----------------------------|---|----------------------------|--|
| <b>De Inicio / Saberes previos</b>   | <b>N°</b>                  | <b>Nueva información y profundización</b>   | <b>N°</b>                  | <b>Retroalimentación / Aplicación</b>  |
| A partir de la consulta sobre movimiento ondulatorio se analizarán sucesos y eventos de la vida cotidiana relacionados con fenómenos ondulatorios.   | 1<br>2<br>3<br>4           | Explicación de cada uno de los fenómenos ondulatorios.<br>Ejemplos ilustrativos.  | 1<br>2<br>3<br>4           | Análisis de situaciones cotidianas donde intervienen fenómenos ondulatorios que intervienen en ellos.                                  |
| Se hacen varios experimentos sencillos en el laboratorio sobre reflexión de la luz. Los estudiantes siguen las instrucciones de la guía, responden las preguntas y experimentan con los montajes de óptica   | 5<br>6                     | A partir de las respuestas dadas explicación de los conceptos de luz y fenómenos ondulatorios tales como reflexión y difracción de la luz   | 5<br>6                     | Práctica de laboratorio<br>Informe de Laboratorio  |
| Se escriben algunos problemas y se indaga: Qué datos nos está ofreciendo el problema?, qué variables intervienen?, qué nos están pidiendo? Cómo lo podríamos solucionar?   | 7<br>8                     | Explicación detallada de los pasos a seguir para la solución de problemas donde interviene una onda de luz  | 7<br>8                     | Muestra experimental<br>Práctica de laboratorio<br>Taller Individual   |
| Introducción al tema con preguntas como: Por qué a las gafas se les llama lentes?, qué enfermedades se pueden corregir a través de las lentes?, cuáles son las características de una lente?, por qué son útiles las lentes en la vida del hombre? | 9<br>10                    | A partir de las respuestas a las preguntas se profundiza en conceptos como lentes convergentes, lentes divergentes, aparatos ópticos  | 9<br>10                    | Consignación en el cuaderno.<br>Ejemplos ilustrativos.<br>Conversatorio.<br>Debate.  |
| Se realiza consulta previa sobre principales aparatos ópticos y sus funciones.   | 11<br>12<br>13<br>14<br>15 | Socialización de la consulta.<br>A partir de la socialización de la consulta se profundiza ampliación sobre los diferentes conceptos:<br>Luz, lente, fotocopia, ampliación de imagen, | 11<br>12<br>13<br>14<br>15 | Mapa conceptual<br>Profundización de la temática.<br>Puesta en común de conocimientos adquiridos en eventos cotidianos o en discovery. |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  | reducción de imagen<br>Se ejemplariza con eventos cotidianos.  |  |   |  |
| Se induce al tema mediante interrogantes como: qué clase de lentes permiten ver a lo lejos?, cuáles permiten ver de cerca?<br>Muestra de ejemplos ilustrativos sobre fenómenos ondulatorios y respuesta a interrogantes: Qué observan? Dónde han visto ese fenómeno?, por qué creen que sucede?. | 16<br>17<br>18<br>19<br>20<br>21<br>22<br>23 | Con las respuestas a los interrogantes hechos se explica la clasificación de las lentes y el tipo de imágenes que se forman: reales y virtuales<br>Se hacen ejemplos ilustrativos de formación de imágenes en forma analítica y gráfica.<br>Aclaración y profundización sobre las respuestas dadas.<br>Ampliación de las respuestas.<br>Explicación de cada uno de los fenómenos ondulatorios.<br>Ejemplificación de dichos fenómenos. | 16<br>17<br>18<br>19<br>20<br>21<br>22<br>23 | Mapa conceptual.<br>Mapa conceptual.<br>Taller individual<br>Práctica de laboratorio.<br>Informe de laboratorio | 16<br>17<br>18<br>19<br>20<br>21<br>22<br>23 |
| Conceptos básicos vistos sobre movimiento los espejos y lentes   | 24<br>25<br>26                               | Lectura y análisis de ejercicios propuestos en un taller.<br>Extracción de las variables que intervienen en los problemas.<br>Utilización de los modelos matemáticos más adecuados.<br>Solución del taller con acompañamiento permanente.  | 24<br>25<br>26                               | Taller en equipos.<br>Sustentación del taller.  | 24<br>25<br>26                               |
| Guía de Temática de Formación de imágenes en espejos planos  | 27<br>28                                     | Instrucciones claras y concisas sobre el procedimiento a seguir para desarrollar la práctica de laboratorio.<br>Explicaciones pertinentes.<br>Profundización en el tema.   | 27<br>28                                     | Informe escrito del laboratorio.<br>Argumentación del Informe.  | 27<br>28                                     |
| Se introduce al tema con preguntas: Qué es la electricidad?, Para qué sirve?, qué precauciones hay que tener con ella?   | 29.  | Lectura sobre la electricidad.<br>Puesta en común.<br>Profundización sobre el tema:  | 29   | Mesa redonda.<br>Respuesta a inquietudes e interrogantes.<br>Aclaración de dudas.                               | 29   |
| Preguntas que introducen al tema de electricidad y magnetismo como: qué es el magnetismo?, por qué la electricidad y el magnetismo no se pueden separar?, qué importancia tiene el electromagnetismo en la vida cotidiana?   | 30<br>31.                                    | Concepto de electromagnetismo.<br>Ejemplos prácticos.<br>Explicación de Ecuaciones<br>Ejemplos detallados y explicados paso a paso.  | 30<br>31                                     | Consignación en el cuaderno.<br>Respuesta a interrogantes.<br>Plenaria con ejemplos cotidianos.<br>Preicfes.    | 30<br>31                                     |



|   |                      |  |                      |  |                      |
|---|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|
| Lectura y análisis de circuitos eléctricos  | 32<br>33             | Conversatorio sobre la lectura.<br>Ampliación de conceptos.<br>Profundización en el tema.  | 32<br>33             | Puesta en común de ejemplos cotidianos.<br>Preicfes.   | 32<br>33             |
| Miniexperiencias de observaciones en diferentes circuitos: cómo son?, cuáles son sus semejanzas?, cuáles son sus diferencias?, Cuál es la importancia en cada uno de ellos?, qué pasa si se daña un bombillo o se quema una resistencia de alguno de ellos?, cómo es el grado de luminosidad? | 34<br>35<br>36       | Explicación del concepto básico de circuitos eléctricos.<br>Explicación de los circuitos eléctricos en serie y en paralelo. Gráfica de circuitos<br>Explicación de las características de cada uno de los circuitos. | 34<br>35<br>36       | Mapa conceptual.<br>Aclaración de dudas.<br>Profundización a partir de preguntas planteadas. | 34<br>35             |
| Presentación de actividades de apoyo  | 37<br>38<br>39<br>40 | Afianzamiento de temáticas vistas<br>Desarrollo de talleres<br>Exposiciones  | 37<br>38<br>39<br>40 | Aclaración de dudas.<br>Trabajo en equipo.   | 37<br>38<br>39<br>40 |

| Proceso de Evaluación   |   |  |
|---|---|--|
| Productos / Evidencias  | Técnicas e instrumentos   | Criterios  |
| Portafolios de los estudiantes.<br>Cuaderno de Física<br>Cuaderno de Informes de Laboratorio. | Pruebas orales y escritas, Sustentaciones, Video-Foro, Conversatorios, Mesa Redonda, Pruebas individuales orales y escritas, Portafolios, Talleres, Tareas, Informes, Quices, evaluaciones parciales y evaluación bimestral, Cuadros, gráficas, Informes de Laboratorio, asistencia y participación activa a los preicfes.<br>Resultados de simulacros.<br>Participación activa en la visita al Parque explora. | En la parte conceptual se tendrá en cuenta las evaluaciones orales, escritas, sustentaciones, exposiciones<br>Participación acertada en video-foros o en otras actividades de clase como la salida al Parque Explora.<br>Entrega oportuna y acertada del portafolios.<br>En lo procedimental se tendrá en cuenta todo lo relacionado al desarrollo de talleres, tareas, prácticas de laboratorio, guías de trabajo entre otras.<br>En lo actitudinal se tendrá en cuenta la puntualidad para llegar a clase, la actitud de escucha, la participación bien sea para preguntar, dar a conocer inquietudes o responder preguntas, la responsabilidad individual dentro del trabajo en equipo, la entrega oportuna de tareas e informes de laboratorio, el cuidado y respeto por los |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>enceres, implementos y espacios utilizados para las clases. <b>Participación activa en el proceso de transversalización de los proyectos Ética y Valores y Feria de la creatividad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo de indagación.</li> <li>-Diseño inicial del trabajo a realizar.</li> <li>-Trabajo de elaboración en clase, grupal e individual.</li> <li>-Informe escrito.</li> <li>-Presentación del producto con material reutilizado.</li> <li>-Exposición</li> </ul> |
| <p><b>Recursos:</b> Tablero, Pruebas escritas, Guías, Cuestionarios, Test, Textos, Cuadros, gráficas, Calculadoras, Video Bean, Televisor, Computadores, Materiales de laboratorio, material reciclable, documentos impresos, Cuaderno, Portafolio. Aula de Clase, Laboratorio, Casa del estudiante, talleres preicfes, Libro guía.</p> |  |   |

### TRANSVERSALIZACION CON LOS PROYECTOS OBLIGATORIOS. FÍSICA. 3ER PERÍODO

| Proyecto                              | Competencias  | Indicador de desempeño   | Actividad con la cual se desarrollará la competencia  | Productos   | Proceso de evaluación de las acciones   |
|---------------------------------------|---|--|---|---|---|
| <p><b>FERIA DE LA CREATIVIDAD</b></p> | <p>Establezco acciones preventivas que favorezcan el cuidado de la vida y el entorno.</p> | <p>Reutiliza el material usado en la propuesta de empresa para la feria de la creatividad.</p> | <p>Consulta de páginas de internet alusivas a temáticas como: Materiales reciclables, tiempo de degradación. Reutilización. Elaboración de productos con material reciclable.</p> | <p>Empaques, logos, nombres, soportes, utensilios</p> | <p>-Trabajo de indagación.<br/>-Diseño inicial del trabajo a realizar.<br/>-Trabajo de elaboración en clase, grupal e individual.<br/>-Informe escrito.<br/>-Presentación del</p> |

|                        |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|
|                        |  |  |  |  | producto con material reutilizado.<br>-Exposición                      |
| <b>ETICA Y VALORES</b> | Comprendo el valor que tiene la vida y el respeto por su integridad. | Explica la importancia de practicar estilos de vida saludable.<br><br>Reconoce que la autoestima es un indicador de salud física y mental que favorece su vida y la de los demás | Video: La Autoestima y su importancia.<br><br>Taller: Factores que favorecen y desfavorecen mi autoestima. | Taller<br><br>Grafiti: Valoro mi vida.<br><br>Dibujo de autoestima: Quién soy yo y como me veo | -Grafiti y explicación<br><br>-Dibujo y explicación<br><br>-Exposición |

**ESTRATEGIAS DE APOYO PARA RESOLVER SITUACIONES PEDAGÓGICAS PENDIENTES.**

| <b>ACTIVIDADES SUPLETORIAS</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>De Inicio / Saberes previos</b>   | <b>Profundización</b>  | <b>Retroalimentación / Aplicación</b>   |
| Mostraciones en el laboratorio de experimentos sencillos pertinentes a las | Consulta de nuevas fuentes de información sobre el tema en cualquier | Explicación más centrada en las falencias del logro no alcanzado por parte del profesor y |

|  |  |   |
|--|--|---|
| temáticas abordadas.<br><br>Video-foros<br><br>Desarrollo del taller correspondiente a las temáticas vistas.<br><br>El taller se anexa al final. | libro de física de grado 10.<br><br>Videos en el blog tendientes a profundizar las temáticas vistas. | de los monitores.<br><br>Resolución de preguntas e inquietudes de la temática consultada. |
|--|--|---|

| <b>PROCESO DE EVALUACIÓN</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Productos / Evidencias</b>  | <b>Técnicas e instrumentos</b>   | <b>Criterios de evaluación</b>   |
| <p>Cuaderno de anotaciones y de informes de laboratorio.</p> <p>Entrega del taller</p> <p>Sustentación del taller en presencia de sus compañeros de clase.</p> | <p>Informes de laboratorio</p> <p>Portafolios</p> <p>Sustentación oral y/o escrita</p> <p>Exposiciones</p> | <p>Revisión del taller, correcciones y aclaración de dudas.</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Portafolios completo.</p> <p>Coherencia en el trabajo</p> <p>Trabajos a tiempo y bien realizados</p> <p>Buena preparación que se evidencia en la sustentación del taller.</p> <p><b>Participación activa en el proceso de transversalización de los proyectos Ética y Valores y Feria de la creatividad.</b></p> <p>-Trabajo de indagación.</p> <p>-Diseño inicial del trabajo a realizar.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajo de elaboración en clase, grupal e individual.</li><li>-Informe escrito.</li><li>-Presentación del producto con material reutilizado.</li><li>-Exposición</li></ul> |
|--|--|---|