|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | FÍSICA | **GRADO:** | 11 | **AÑO:** | 2018 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Reconoce las características de los fenómenos periódicos y ondulatorios. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Deduce las ecuaciones de los movimientos ondulatorios y periódicos aplicándolas en la solución de problemas * **LOGRO ACTITUDINAL:** Cumple con sus compromisos asignados, asiste puntualmente a clases; portando correctamente el uniforme correspondiente a cada día. | | * 1. Movimiento ondulatorio * 2. Sonido * 3.Optica | | * 1.1. Elementos y propiedades de las ondas * 1.2. Clasificación de las ondas * 1.3. Fenómenos ondulatorios * 1.4. Ondas periódicas y ondas en una cuerda. * 2.1 Propiedades del sonido * 2.2 Velocidad del Sonido * 2.3 Instrumentos de cuerda y de viento: tubos sonoros. * 2.4. Efecto Doppler * 3.1Teorías sobre la naturaleza, propagación y velocidad de la luz * 3.2. Color y fenómenos ópticos * 3.3. lentes y espejos * 3.4. El ojo humano y los instrumentos ópticos. Defectos de la visión |
| * Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.   *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. * Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos físicos*   * Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas respectivamente). |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis del movimiento ondulatorio.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: se implementaran preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la concepción del movimiento ondulatorio, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará dela valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: bata de laboratorio, gafas de seguridad, algunos reactivos, utensilios de laboratorio. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * BAUTISTA, Mauricio y Olga Romero. Los Caminos del Saber, Física II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Establece diferencias entre los métodos para cargar eléctricamente un cuerpo y la formación del campo eléctrico y magnético. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Resuelve empleando la Ley de Coulomb, la ley de Ohm y las leyes de Kirchhoff situaciones problema relacionadas con fenómenos electromagnéticos * **LOGRO ACTITUDINAL:** Cumple con sus compromisos asignados, asiste puntualmente a clases; portando correctamente el uniforme correspondiente a cada día. | | * 3. Electricidad y Magnetismo * 4. Principios básicos de Relatividad y la teoría del interior del átomo. * 5. La cinemática a partir del cálculo | | * 3.1. Imanes, electroimanes e inducción electromagnética. * 3.2. Campo magnético. * Leyes fundamentales sobre la electricidad. * 3.2. Potencial y campo eléctrico * 3.4. Circuitos de capacitores y resistencias |
| * Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.   *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. * Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos físicos*   * Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Analizo el desarrollo de los componentes de los circuitos eléctricos y su impacto en la vida diaria. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende que la interacción de las cargas en reposo generan cargas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento generan fuerzas magnéticas. * Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis en electricidad y magnetismo.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: Se implementaran preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la concepción de electricidad y magnetismo, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** Se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: Con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: Corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: Tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará dela valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: Biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: Fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond y hojas milimetradas. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: Bata de laboratorio, utensilios de laboratorio. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * BAUTISTA, Mauricio y Olga Romero. Los Caminos del Saber, Física II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Establece relaciones entre calor y temperatura. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Aplica relaciones entre calor y temperatura para la resolución de problemas en la vida cotidiana. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Cumple con sus compromisos asignados, asiste puntualmente a clases; portando correctamente el uniforme correspondiente a cada día. | | * 6. Calor y temperatura. | | * 6.1 Termómetros y Escalas de Temperatura. * 6.2 Dilatación térmica de los sólidos y los líquidos * 6.3 Calor latente y específico * 6.4. Leyes de la Termodinámica. * 6.5. Gases: Descripción, definición de Neumática y propiedades Teoría cinética de los gases, leyes sobre su comportamiento. |
| * Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.   *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. * Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos físicos*   * Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis del calor y la temperatura.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: Se implementaran preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la concepción de electricidad y magnetismo, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** Se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: Con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: Corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: Tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: Biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: Fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond y hojas milimetradas. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: Bata de laboratorio, utensilios de laboratorio | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * BAUTISTA, Mauricio y Olga Romero. Los Caminos del Saber, Física II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:** Analiza las diferentes clases de movimientos periódicos. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Aplica el reconocimiento de las características de cada uno de los movimientos periódicos para la solución de situaciones problémicas. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Cumple con sus compromisos asignados, asiste puntualmente a clases; portando correctamente el uniforme correspondiente a cada día. | | * 7. Movimiento Armónico Simple | | * 7.1Gráficas del M.A.S. * 7.2 Leyes del péndulo simple. Tipos de Péndulos. * 7.3 Descripción de otros sistemas con Movimiento Armónico Simple. * 7.4 Energía del M.A.S. |
| Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.  *Habilidades del pensamiento*  ***…me aproximo al conocimiento como científico natural***   * Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. * Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.   ***…manejo conocimientos propios de las ciencia naturales***  *Entorno físico. Procesos físicos*   * Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.   *Ciencia, tecnología y sociedad*   * Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| Inicio de clases con oración y/o reflexión que estimule la atención y motivación de los estudiantes.  Presentación de los objetivos de la temática.  Realización de la evaluación diagnostica de los pre-saberes, impresiones y expectativas referentes a la temática.  Exposición de la temática a través de la utilización de diversas herramientas como láminas, videos, diapositivas, etc.  Ejecución de talleres en clase que permitan la identificación, asociación y análisis del movimiento armónico simple.  Empleo del laboratorio para confirmar teorías y/o conceptos tendientes a la temática, en el cual se tendrá en cuenta la guía pertinente.  El cierre se hará de manera conjunta para percibir las conclusiones. | | * **Evaluación diagnóstica**: Se implementaran preguntas y/o presentación de imágenes o videos y/o experiencias grupales sobre la concepción del movimiento armónico simple, para encaminar la temática y despertar el interés de los estudiantes. * **Evaluación formativa:** Se realizará constantemente, por medio de preguntas directas. Verificando la comprensión de la temática por parte de los estudiantes y tomando los correctivos necesarios para la buena impresión del conocimiento. * **Evaluación sumativa**:   + *Logro cognitivo*: Con un ponderado del 40% se implementará con evaluación tipo ICFES de 10 a 20 preguntas, quiz con preguntas de análisis.   + *Logro procedimental*: Corresponderá a un 30% del ponderado con la presentación de un informe de laboratorio con normas ICONTEC y presentación de talleres y la respectiva socialización y discusión.   + *Logro actitudinal*: Tendrá el 30% de valor total y se obtendrá con la observación directa del estudiante, participación en clases y de actividades referentes al área, respeto y cuidado por su entorno, interés por la clase, responsabilidad en la presentación de compromisos, orgullo por la institución.   La implementación de la autoevaluación y coevaluación se hará al finalizar el periodo y se incluirán en el ponderado del logro actitudinal.   * **Autoevaluación**: se obtendrá con el uso de la rúbrica. * **Coevaluación**: en plenaria se registraran las valoraciones hechas por pares estudiantiles que deberán ser justificadas para evitar subjetividades. * **Heteroevaluación**: resultará de la valoración del docente del área (dados los resultados obtenidos en los logros) y de otros docentes pertenecientes a otras áreas. | | * **Locativos o espaciales**: Biblioteca, salón de audiovisuales, aula de clases y laboratorio. * **Fungibles**: Fotocopias, marcadores borrables, Bisturí o exacto, Borradores, Sacapuntas, libreta de apuntes, lápices de colores, gomas o pegamentos, silicona líquida, cartulina, Papel Bond y hojas milimetradas. * **Multimedia**: Video-Beam, portátiles, videos e internet. * **Didácticos**: Bata de laboratorio, utensilios de laboratorio | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * BAUTISTA, Mauricio y Olga Romero. Los Caminos del Saber, Física II. Editorial Santillana. Bogotá, Colombia. 2014. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Describe con claridad el comportamiento de algunos objetos con diferentes cargas eléctricas, identificando las características ondulatorias del sonido y los fenómenos relacionados con la propagación de la luz. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** Aplica el comportamiento de algunos objetos con diferentes cargas eléctricas, características del sonido y fenómenos ópticos en la resolución de problemas. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Muestra interés por las actividades realizadas en clase, participando de ellas activamente, cumpliendo puntualmente con los compromisos y respetando y cuidando su entorno. |