|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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.
 |