

| | | | | | |
|--|--------------------|------------------------------------|-----------|---|--|
|  | | PLANEACIÓN SEMANAL 2020 | |  | |
| Área: | CIENCIAS NATURALES | Asignatura: | FISICA 2. | | |
| Periodo: | II | Grado: | 11° | | |
| Fecha inicio: | 20 Abril | Fecha final: | 26 Junio | | |
| Docente: | FRANCISCO MONTOYA | Intensidad Horaria semanal: | 3 | | |



PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Es posible interpretar los fenómenos de la luz en campos físicos como la astrofísica, la espectroscopia y la optoelectrónica?

COMPETENCIAS: Examina movimientos ondulatorios de la óptica geométrica y, de acuerdo a ciertas características, los clasifica y los dibuja, calculando sus características mensurables. Aplica los conocimientos sobre electromagnetismo a situaciones experimentales y de la vida cotidiana.

ESTANDARES BÁSICOS: Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.

-Relaciona la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.

-Identifica aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | Recursos | Acciones evaluativas | Indicadores de desempeño |
|--------------------|------------|---|-------------|----------|----------------------|--------------------------|
| 1 20 a 24 Abril | FISICA 2. | OPTICA GEOMÉTRICA: PRINCIPIO ELECTROMAGN ETICO, LA LUZ. OPTICA FÍSICA. | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Reflexión de la luz. | | | | |

- Refracción de

la luz.

- Instrumentos

ópticos.

- Espectro

electromagnético

- Interferencia

y difracción de

la luz.

- Prueba Icfes.

Laboratorio.

Se presenta toda la temática a trabajar, haciendo énfasis en actividades simultáneas como prueba saber 11 con miras a la presentación de las pruebas saber tipo Icfes 2019.

- Video Beam. T ablero del aula.
- Texto guía.
- Plataforma ADN.
- Plataformas digitales.
- Aula de clase.

- Cuestionario

resumen de

cada tema.

Instructivo de la

bitácora del

proyecto

científico.

Instructivo de
los laboratorios.

Aula del
laboratorio.

**INTERPRETATI
VA:**

Entiende la
óptica como la
aplicación de
las leyes y
propiedades
ondulatorias de
la luz, como la
reflexión,
refracción y
difracción.

**ARGUMENTATI
VA:**

Resuelve
problemas
sobre leyes y

propiedades de la luz y sobre optometría.

PROPOSITIVA:

Describe cualitativa y cuantitativamente situaciones relacionadas con la óptica geométrica y construye un instrumento óptico con material sencillo.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | | |
|--------------------|------------|--|--|--|---|--|
| 2 27 a 30 Abril | FISICA 2. | Presentación y sustentación del Proyecto científico en la fase 1. El grado 11º tiene diseñado un plan especial como legado al colegio. | Por grupos de trabajo se presenta el proyecto científico. | | Califico la exposición de los proyectos científicos. | |
| 3 4 a 8 Mayo | FISICA 2. | Óptica: estudio de la luz. Fenómenos de reflexión, refracción, difracción. Ley de Snell. Instrumentos ópticos. Aberraciones cromáticas. Video. Ecuación de la óptica física. Manejo de problemas sobre óptica. Inicio del taller sobre óptica presentado por el docente. | Explicación magistral sobre el estudio de la luz. Presentación de un video sobre instrumentos ópticos y aberraciones cromáticas. Explicación de la fórmula de óptica. Presentación del taller sobre óptica y solución de algunos ejercicios. | | Quiz semanal sobre óptica geométrica. Trabajo en clase desarrollando el taller sobre óptica .es un trabajo colaborativo. Evalúo el empeño que se le presta al desarrollo del taller. | |
| 4 11 a 15 Mayo | FISICA 2. | El sonido: características del sonido: intensidad, tono y timbre. El Efecto DOPPLER. | explicación de cada una de las características. Presentación del módulo del sonido con problemas. | | Evalúo la participación en el tablero. Se escoge un estudiante por fila. | |
| 5 18 a 22 Mayo | FISICA 2. | Cuerdas y tubos sonoros: como oscila una cuerda en un instrumento musical. Velocidad de las ondas en una cuerda. Tubo cerrado y tubo abierto. Ecuaciones de cada caso. | Explicación desde el libro Norma, se anotan todas las fórmulas que se requieren para desarrollar los ejercicios. Se desarrollan ejercicios del libro. | | Quiz corto sobre tubos y cuerdas. Se coloca un ejemplo del libro a modo de medir el nivel de comprensión. | |

| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | Acciones evaluativas | |
|---------------------------------|-------------------|--|---|--|---|--|
| 6 26 a 29 Mayo | FISICA 2. | Estudio de la luz: fenómenos ondulatorios. Óptica geométrica. Espejos planos, cóncavos y convexos. Ecuación de óptica. Formación de la imagen. | Explicación del fenómeno de la luz. Observamos un video sobre la luz. | | Diseño de formación de imágenes con instrumentos geométricos y calculo matemático | |
| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | Acciones evaluativas | |

7
1 a 5 Junio

FISICA 2.

Continuación con el estudio de la luz: desarrollo del taller sobre la luz.

Observamos
video sobre la
manera como
se utilizan los
instrumentos
ópticos.

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | Desarrollo del taller sobre la luz. Consulta sobre los instrumentos ópticos. | | Evaluamos el taller y su nivel de comprensión. Reviso la consulta sobre los instrumentos ópticos. | |
|--|--|--|---|--|--|--|

| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | Acciones evaluativas | |
|----------------------------|-------------------|--|---|--|--|--|
| 8 8 a 12 Junio | FISICA 2. | Nos preparamos para la prueba final de periodo. Realizar taller sobre óptica, en grupos pequeños y con la ayuda del bibliobanco de física. Realizamos una práctica de laboratorio en física. | Práctica de laboratorio. Instructivo del laboratorio. Socialización del taller sobre óptica. Presentación de la prueba final. | | Prueba interna final de período. Socialización del taller sobre óptica. Pre informe del laboratorio. | |
| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | Acciones evaluativas | |
| 9 16 a 19 Junio | FISICA 2. | Instrumentos ópticos: análisis. Preparación de un instrumento óptico, el cual deben construir con espejos, en forma creativa. | Análisis de los instrumentos ópticos y preparación de un instrumento. | | Quiz semanal y ajuste de notas al sistema. | |

| Semana | Asignatura | Referente temático | Actividades | | Acciones evaluativas | |
|---------------------|------------|--|--|--|--|--|
| 10 23 a 26 Junio | FISICA 2. | Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes. | Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes. | | Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes. | |

OBSERVACIONES: Se describen cambios o actividades diferentes a las establecidas, situaciones relevantes que se adaptaron y sugerencias que se puedan aplicar para el año siguiente.

| CRITERIOS EVALUATIVOS | |
|-----------------------|---------------|
| INFORME PARCIAL | INFORME FINAL |

Actividades de proceso 40 %

Semana 2:

Por grupos de trabajo se presenta el proyecto científico.

Semana 3:

Quiz semanal sobre óptica geométrica.

Trabajo en clase desarrollando el taller sobre óptica . es un trabajo colaborativo.

Evalúo el empeño que se le presta al desarrollo del taller.

Semana 4:

Presentación del módulo del sonido con problemas.

Semana 5:

Explicación desde el libro Norma, se anotan todas las fórmulas que se requieren para desarrollar los ejercicios.

Se desarrollan ejercicios del libro.

Evaluaciones 25 %

Semana 2:

Califico la
exposición de los
proyectos
científicos.

Semana 3:

Quiz semanal
sobre óptica
geométrica.

Trabajo en clase
desarrollando el
taller sobre óptica .
es un trabajo

colaborativo.

Evalúo el empeño que se le presta al desarrollo del taller.

Semana 4:

Evalúo la participación en el tablero. Se escoge un estudiante por fila.

Semana 5:

Quiz corto sobre tubos y cuerdas. Se coloca un ejemplo del libro a modo de medir el nivel de comprensión.

Cada semana se aplica un quiz corto de cada tema visto. En forma escrita, con tres, máximo 5 preguntas puntuales del tema.

Semana 6:

Cada estudiante expone su proyecto científico con base el su Bitácora de trabajo como histórico del proceso.

Diseño de formación de imágenes con instrumentos geométricos y cálculo matemático.

Semana 7:

Desarrollo del taller sobre la luz.

Consulta sobre los instrumentos ópticos.

Semana 8:

Práctica de laboratorio.

Instructivo del laboratorio.

Socialización del taller sobre óptica.

Presentación de la prueba final.

Preparación del taller de repaso para la

prueba final de periodo.

Semana 9:
Análisis de los instrumentos ópticos y preparación de un instrumento.

Semana 10:
Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes.
Explicación de mapas conceptuales y mapas resumen que presenta el libro sobre cada tema.

Socialización y formación de foros de opinión sobre cada cuadro.

Se califican todos los desarrollos de competencias que trae el libro guía de cada uno de los capítulos vistos en clase.

Lectura compartida e interpretativa: conjuntamente con los estudiantes se realiza lectura compartida de cada capítulo. Se califica la participación con preguntas afines y diálogos interpretativos.

Se colocan consultas sobre algún tema específico de las ciencias naturales, el cual se socializa y se califica en clase.

Se realiza un ejercicio de pregunta rápida con respuesta inmediata. Los que contestan

obtienen su nota.

Coloco dibujos sobre temas específicos de ciencias, los cuales son calificados. No se admite pegar laminas ni bajarlos de internet.

Califico trabajo autónomo en clase: desarrollo de actividad, completación, sopa de letras.

Evaluaciones 25 %

Semana 6:

Se evalúa las exposiciones del proyecto científico fase 2. Se califica la bitácora de trabajo.

Semana 8:

Prueba interna final de período.

Socialización del taller sobre óptica.

Pre informe del laboratorio.

Semana 9:
Quiz semanal y ajuste de notas al sistema.

Semana 10:
Socializamos las pruebas interna y externa. Nos preparamos prueba Icfes.
Se tiene en cuenta la sumatoria de todas las evaluaciones correspondientes al 25% del periodo. Desde quices hasta evaluaciones verbales.

Se califican los pre informes de laboratorio de cada periodo.

Actitudinal 10 %

Se tiene en cuenta el aspecto que corresponde a la actitud que cada estudiante presenta frente a la asignatura. El estudiante se autoevalúa y el docente, con el estudiante realiza coevaluación

Evaluación de periodo 25
%

Se tienen en
cuenta la
evaluación interna
desarrollada por el
docente con base
en los

temas vistos en el
periodo, y la
evaluación
externa aplicada
por entidad
contratada para
tal fin.

| Descripción de la actividad y fecha | ADN | Descripción de la actividad y fecha | HBA | Descripción de la actividad y fecha | Portafolio del estudiante | ADN | Descripción de la actividad y fecha | HBA | Autoeva. | Coeva. | |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|-----|-------------------------------------|-----|----------|--------|--|
| | | | Feb.6 | 1 5 preguntas concepto biológico | | | | | | | |
| | | | Feb 27 | 2 5 preguntas concepto biológico | | | | | | | |
| | | | Mar 20 | 3 5 preguntas concepto biológico | | | | | | | |
| | | | Abr. 10 | 4 5 preguntas de medio ambiente | | | | | | | |
| | | | May 15 | 5 5 preguntas de medio ambiente | | | | | | | |
| | | | Juni 5 | 6 5 preguntas medio ambiente | | | | | | | |
| | | | Jul 17 | 7 5 preguntas químicas. | | | | | | | |
| | | | Ago 14 | 8 5 preguntas químicas. | | | | | | | |
| | | | Sep 11 | 9 5 preguntas físicas. | | | | | | | |
| | | | Oct 2 | 10 5 preguntas físicas | | | | | | | |
| | | | Oct. 30 | 11 5 preguntas generales. | | | | | | | |

