**INSTITUCIÒN EDUCATIVA ALFONSO UPEGUI OROZCO**

**ÀREA DE CIENCIAS NATURALES -FÍSICA**

**2014**

**GRADO: ONCE PERÍODO: II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTÀNDARES DE COMPETENCIA:**   * Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. * Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. * Identifica las características físicas de un MAS y sus aplicaciones | | | | |
| **COMPETENCIAS CIENTÌFICAS:**   * Capacidad de utilizar correctamente el lenguaje científico para dar explicación a fenómenos o eventos físicos. * Capacidad para traducir textos o situaciones-problemas sobre fenómenos físicos a lenguaje científico o matemático. * Capacidad de analizar los resultados obtenidos de una situación-problema y hacer inferencias a partir de ellos. * Flexibilidad para reorientar el trabajo y cambiar la perspectiva cuando se ha persuadido racionalmente de la inconveniencia y dificultad de un método en la solución de una situación-problema. * Comprensión y dominio -según los niveles- de lenguajes abstractos que permiten el acceso a representaciones conceptuales. | | | | |
| **PROPÓSITO DEL GRADO:** Diseñar y orientar un modelo general continuado de talleres y prácticas sobre las relaciones entre conceptos como fuerzas macroscópicas, electrostáticas, los campos gravitacionales eléctricos y magnéticos, de tal forma que el estudiante afiance los términos y conceptos asimilados en el entorno académico y social; y potencie sus destrezas y capacidades inductivas, propositivas y críticas, para la aprehensión de saberes científicos más refinados y su inmersión adecuada en la sociedad. | | | | |
| **MODELOS DE ENSEÑANZA**  -Modelo de ondas mecánicas, ondas estacionarias en cuerdas y ondas en tubos sonoros, principio de superposición.  -Acústica, características del sonido y Efecto Doppler.  -Leyes generales de los gases ideales: leyes de Boyle, Charles, Gay Lussac, Avogadro y de Dalton. | | | | |
| **PROBLEMAS AUTÈNTICOS**  **(Pregunta Abierta)** | **CONTENIDOS** | | | **INDICADORES** |
| **CONCEPTUALES** | **PROCEDIMENTALES** | **ACTITUDINALES** |
| ¿Qué significa la palabra  Oscilación?  ¿Qué objetos describen  un movimiento oscilatorio? | Movimiento oscilatorio  Movimiento circular uniforme  Aplicaciones  El péndulo simple | Realización de ejercicios prácticos sobre situaciones reales que se aplican a MAS.  Talleres de aplicación sobre movimientos oscilatorios  Rastreo en la web sobre movimiento circular uniforme y sus aplicaciones.  Funcionamiento de un motor de gasolina aplicado al movimiento circular.  Exposiciones relacionadas con temas: microscopios, el color, la cámara fotográfica, el arcoíris, la lupa, el ojo humano y el telescopio. | Creatividad al manipular los elementos y realizar una práctica de laboratorio.  Participación activa en clase. | * Identifica cada variable que interviene en un movimiento oscilatorio. * Reconoce un movimiento circular uniforme a partir de sus aplicaciones. * Utiliza información adecuada para la preparación de exposiciones relacionadas con conceptos físicos. * Participa activamente de las actividades de clase. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERIODO  II -Física  Grado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOR  Entorno Vivo – Entorno Físico | | | | | | | |
| COMPETENCIAS:   * Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. * Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.   Identifica las características físicas de un MAS y sus aplicaciones | | | | | | | | |
| INDICADORES DE DESEMEÑO:   * Identifica cada variable que interviene en un movimiento oscilatorio (MAS) * Reconoce un movimiento circular uniforme a partir de sus aplicaciones. * Utiliza información adecuada para la preparación de exposiciones relacionadas con conceptos físicos. * Participa activamente de las actividades de clase. | | | | | | | | |
| TIEMPO  Horas: 4  semanales | **CONTENIDOS** | | | | | **Actividades**  .  LECTURAS  ARTICULO  EXPOSICIÓN  PARCIAL FINAL  SEGUIMIENTO  AUTOEVALUACIÓN | | **Recursos de aprendizaje**  ¿Con qué aprender?  Textos de Ciencias Naturales y Física de 11  Asesorías programadas en descanso o en jornada contraria.  [www.wix.com/cristianfgm/ciencias](http://www.wix.com/cristianfgm/ciencias) |
| Semanas  10 |
| FECHAS | **Conceptuales** | | **Procedimentales** | | **Actitudinales** |
| Semana 1 | Movimiento oscilatorio | | Desarrollo de talles prácticos y observación de videos | | Participación activa en clase |
| Semana 2 | Movimiento Armónico simple | | Quiz y actividades de laboratorio | | Participación activa en clase |
| Semana 3 | Aplicaciones | | Laboratorio MAS | | Cuidado de los implementos de laboratorio. |
| Semana 4 | Movimiento circular uniforme | | Trabajo en la sala de informática. | | Participación activa en clase. |
| Semana 5 | Aplicaciones | | Laboratorio del péndulo simple y trabajo en la sala de informática con un rastreo web. El motor de gasolina | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase con argumentos. |  | |  |
| Semana 6 | EL microscopio y el Telescopio | | Exposiciones | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase. |  | |  |
| Semana 7 | El color y el arcoíris | | Exposiciones | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase con argumentos. |  | |  |
| Semana 8 | Cámara fotográfica y el ojo humano. | | Exposiciones | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase con argumentos. |  | |  |
| Semana 9 | La lupa. | | Exposiciones | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase con argumentos. |  | |  |
| Semana 10 | Proyectos de investigación | | Redacción de proyectos de investigación | | Respeto por la palabra del otro y participación en clase con argumentos. |  | |  |
| EVALUACIÓN  Para evaluar el tema es fundamental la indagación de ideas previas, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Además hacer la retroalimentación con los estudiantes con base en sus fortalezas y debilidades. | | **PROCESO**  La evaluación es un proceso continuo que involucra al estudiante y en el cual se establecen acuerdos. | | **PROCEDIMIENTO**  Con los criterios que establece la respectiva reglamentación del decreto 1290 de 2009 y el evaluación institucional. (S.I.E)  Establecimiento de acuerdos respeto al proceso evaluativo  • Ejecución de actividades  • Retroalimentación  • Autoevaluación | | | **FRECUENCIA**  Durante todo el periodo | |
| PLAN DE APOYO  Ver planes de apoyo y/o nivelación | | **RECUPERACIÓN** | | **NIVELACIÓN**  Se construye a final del año con base en los planes de apoyo y en lo requiera el estudiante dentro de su proceso de aprendizaje. | | | **PROFUNDIZACIÓN**  Lecturas, videos y experiencias que les ayuden a visualizar aspectos que no llegan a ser tan claros en la parte teórica. Además se presentan preguntas y talleres de profundización para el trabajo extraclase. | |