**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 palabraOscilación?¿Qué objetos describenun movimiento oscilatorio? | Movimiento oscilatorioMovimiento circular uniformeAplicaciones El péndulo simple | Realización de ejercicios prácticos sobre situaciones reales que se aplican a MAS.Talleres de aplicación sobre movimientos oscilatoriosRastreo 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.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODOII -FísicaGrado 11 | PROCESO BÁSICO - EJE CURRICULAR, O ENUNCIADO IDENTIFICADOREntorno 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.
 |
| TIEMPOHoras: 4semanales | **CONTENIDOS**  | **Actividades**.LECTURASARTICULOEXPOSICIÓNPARCIAL FINALSEGUIMIENTO AUTOEVALUACIÓN | **Recursos de aprendizaje**¿Con qué aprender?Textos de Ciencias Naturales y Física de 11Asesorías 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. |  |  |
| EVALUACIÓNPara 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 APOYOVer 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. |